Das Ohr

seine Krankheiten und deren Heilung

durch den

Baunscheidtismus

von

Carl Baunscheidt

C. BAUNSCHEIDT ERF. DES BAUNSCHEIDTISMUS ENDENICH BEI BONN

Fünfte, unveränderte Auflage.

Homo, naturae minister et interpres, tantum facit
et intelligit, quantum de naturae ordine re vel
mente observaverit, nec amplius scit aut potest

Bac. de Verulam

Bonn 1937

Das Ohr

seine Krankheiten und deren Heilung

durch den

Baunscheidtismus

von

Carl Baunscheidt

C. BAUNSCHEIDT · ENDENICH BEI BONN · ERF. DES BAUNSCHEIDTISMUS

Fünfte, unveränderte Auflage.

Homo, naturae minister et interpres, tantum facit
et intelligit, quantum de naturae ordine re vel
mente observaverit, nec amplius scit aut potest
Bac. de Verulam

Bonn 1937

Inhalt.

Anhang.

Vorwort zur ersten Auflage.

„Durch das Auge spricht die Gottheit, durch das Ohr spricht der Mensch unter Menschen."
Oken.

Die wohlgefällige Aufnahme, welche mein Werkchen, „das Auge", kürzlich in der vierten Auflage erschienen, allenthalben gefunden hat, verbunden mit der Ueberzeugung, daß dasselbe vielen Leidenden das längst verlorene Sehvermögen und somit die erste Bedingung zu einem glücklichen Leben auch da noch wiedergegeben hat, wo ärztliche Kunst längst nichts mehr vermochte, bestimmten mich, besonders auch infolge vielfacher Aufforderungen aus allen Weltgegenden, ein ähnliches Werkchen über die Krankheiten des Ohres zu schreiben. Wenn bis jetzt überhaupt ein Teil der gesamten Medizin stiefmütterlich behandelt wurde, so ist es die Ohrenkunde.

Die Anlage der Schrift ist, soweit es anging, ganz in demselben Geiste gehalten, wie die über das Auge. Es ist nichts Wesentliches über die genaue Kenntnis der Krankheit und ihre Heilung Nötiges übergangen, zugleich aber sind alle Hypothesen, jede Spekulation als unnützer Ballast über Bord geworfen worden. Ich habe mich lediglich an meine Erfahrung und an meine Erfolge gehalten.

Auch diese Schrift wird vielleicht Widersacher finden; wird bekritelt werden — doch das irritiert mich wenig, ich kenne die Motive — es ist Neid, es ist Dummheit. Für diesen geringen Aerger, wenn mir überhaupt solcher dadurch erwachsen könnte —, werde ich mehr denn tausendmal entschädigt durch wieder und wieder erfolgende liebevolle Dankesbriefe. In mir wohnt

die Ueberzeugung, alle diese Menschen würden angesichts der mir allerwärts entgegengetragenen Liebe und Dankbarkeit verstummen und erröten.

Schon vor Jahr und Tag hatte ich das Erscheinen dieses Werkchens angekündigt; indessen unabsehbare Verhaltungen, die mein schwerer Beruf von Tag zu Tag im Gefolge hat, schoben die Ausführung meines Vorhabens stets in die Länge, bis es mir endlich gelungen, hiermit mein Versprechen zu lösen. Mit dieser Schrift glaube ich zugleich meine literarische Tätigkeit auf dem Gebiete des Baunscheidtismus in etwa abgegrenzt zu haben. Mein größeres Lehrbuch, ein völlig abgerundetes Ganzes, hat seine Reise über den Erdball gemacht und wird in allen modernen Sprachen gelesen; mein Werkchen über Augenkrankheiten erlebte kürzlich die vierte Auflage und mit gegenwärtiger Schrift versuche ich einem längst gefühlten Bedürfnisse entgegenzutreten. Ohne stelzenfüßige Selbstüberhebung darf ich wohl sagen: in meinem Berufe als Gründer des Baunscheidtismus habe ich nicht stille gestanden, diem non verdidi. Denn an den Marken des Lebens angelangt, habe ich wohl ein Recht auf diesem Gebiete Abschied zu nehmen, um, mit Alexander dem Großen zu sprechen, „auch meinen Nachkommen etwas übrig zu lassen“.

So wandere denn hinaus in die weite Welt, stifte denselben Segen wie dein Schwesterwerk — es bedarf zu deiner Einführung und Empfehlung keiner weiteren Worte; denn jede gute Sache empfiehlt sich selber.

Burg Dottendorf, im Sommer 1873.

Carl Baunscheidt.

Vorwort zur zweiten Auflage.

Kurz vor seinem Tode hatte Herr Carl Baunscheidt ein Manuskript mit großem Fleiße zusammengestellt, welches auf Grund seiner vielen Beobachtungen und Erfahrungen Anleitung geben sollte, auf welche Art verschiedene Ohrenleiden mit dieser naturgemäßen Heilweise behandelt und geheilt werden können. Die erste Auflage, welche 1874 in einer großen Anzahl von Exemplaren erschien, hat bei den Anhängern des Baunscheidtschen Verfahrens eine gute Aufnahme gefunden, weil durch die angegebene Behandlungsweise viele und gute Erfolge erzielt worden sind. Nachdem nun diese Auflage vergriffen war, fiel es nicht leicht, eine neue erscheinen zu lassen, in der wesentlich neues gebracht werden konnte.

Mit Rücksicht darauf, daß die Ohrenheilkunde inzwischen große Fortschritte gemacht hat, konnten wir uns schlecht entschließen, den Neudruck zu veranlassen. Wenn wir dies hiermit dennoch tun, so folgen wir dem allgemeinen Drange der Anhänger des „Baunscheidtismus".

Selbstverständlich mußten wir uns darauf beschränken, die neue Auflage nach den Gesichtspunkten des Verfassers bestehen zu lassen, wobei allerdings einige Abänderungen getroffen worden sind, die wir als erforderlich erachteten.

Es soll dieses Werkchen zunächst für diejenigen bestimmt sein, die ihr volles Vertrauen in den „Baunscheidtismus" setzen und dieser Behandlung den Vorzug geben.

In diesem Sinne und zu Nutz und Frommen der leidenden Menschheit übergeben wir diese zweite Auflage der Oeffentlichkeit

Endenich bei Bonn, 31. März 1913.

Carl Baunscheidt & Co.

Vorwort zur vierten Auflage.

Wir übergeben hiermit unseren Anhängern die 4. Auflage dieses kleinen Spezialwerkchens.

Wo nötig, haben wir verbessert und den neuen wissenschaftlichen Anschauungen Rechnung getragen.

Wir hoffen, daß auch diese Auflage dieselbe freundliche Aufnahme findet, wie die vorhergehenden.

Mai 1927.

Carl Baunscheidt & Co.
G. m. b. H.

I. Einleitung.

Wiewohl wir in der gesamten Natur einen ganz allmählichen Uebergang des minder Vollkommenen zum Vollkommeneren wahrnehmen, so daß es Gebilde gibt, von denen es unmöglich ist zu bestimmen, ob sie zum Mineral- oder Pflanzenreiche, oder ob sie zum Pflanzen- oder Tierreiche gehören, und auch wiederum die einzelnen Gruppen der drei großen Naturreiche ganz unerklärliche Uebergangsgebilde aufzuweisen haben, so ist doch zwischen dem höchst organisierten Tiere und dem Menschen ein himmelweiter Unterschied; hier gibt es keine Uebergangsform; denn nur der Mensch ist vermöge seiner Geisteskräfte, vermöge der ihm von Gott eingehauchten Seele Gottes Ebenbild, steht auf dem Höhepunkte der Schöpfung und ist Herr und Meister alles Geschaffenen. Jenen neueren Naturforschern, die ihre Kenntnisse, ihren Verstand und Witz dazu mißbrauchten, um einen Uebergang und eine Verwandtschaft zwischen dem Affen- und Menschengeschlechte zu beweisen, entgegne ich, daß sie trotz alles Forschens und Grübelns in den Naturwissenschaften noch auf Abwegen sind und bekenne mich offen zu der schon vor zweitausend Jahren ausgesprochenen Ansicht des großen Römers Sallust: „Im Geiste fühlen wir mehr unsere Freiheit, im Körper mehr unsere Knechtschaft; denn jenen haben wir mit den Göttern gemein, diesen mit den Tieren."

Gott rüstete den Menschen und die höher organisierten Tiere mit denselben Sinneswerkzeugen aus, diese nur im Hinblicke auf die Erhaltung ihres Körpers, bei jenen aber verwebte er die Sinne auf das innigste so mit der ihm allein verliehenen Seele, auf daß sie gleichsam die Pforte und den Weg zur Ausbildung und Entfaltung der geistigen und seelischen Kräfte und dazu eine Quelle vom Tiere ungefühlter und unbewußter Freuden und Genüsse der edelsten und reinsten Art bilden.

Bei vielen Tieren sind zwar aus naheliegenden Gründen einzelne Sinnesorgane bedeutend schärfer als beim Menschen, und der Verlust dieser Sinne ist für das Tier absolute Lebensfrage, allein von keinem Tier können wir wohl von einer geistigen Ausbildung der Sinne, wie sie allein dem Menschen möglich ist, sprechen, einem für Natur- und Kunstschöpfungen offenen Auge, oder einem für Musik „empfänglichen" Ohr. Vermöge der Zivilisation und des in die menschliche Brust gepflanzten Mitgefühles kann der Mensch zwar auch nach Verlust der edelsten Sinne noch leben, aber er führt ein trauriges, hilfloses und freudeleeres Dasein. Glücklich ist daher der, welcher sich gesunder Sinne erfreut und wert des höchsten Mitleids der, welcher ihrer ganz oder teilweise beraubt ist.

Durchdrungen von Mitgefühl für die leidenden Mitmenschen und aufgefordert aus allen Weltgegenden von zahlreichen, bereits an ihrer Wiederherstellung Verzweifelnden, aber durch meine neue Heillehre glücklich und dauernd Geheilten, habe ich es unternommen, ein auf meiner neuen Heillehre und meinen vielen Erfahrungen basierendes Werkchen über Ohrenkrankheiten in demselben Geiste wie das im Jahre 1859 zuerst erschienene Werkchen über die Krankheiten des Auges zu verfassen. Ich glaube einem namhaften Teile meiner leidenden Mitmenschen hierdurch nicht unwesentlich zu dienen und zu nützen.

Sowohl bei vielen Aerzten wie beim Publikum ist die irrige Ansicht verbreitet, daß Krankheiten der den Gehörsinn

vermittelnden Organe im Verhältnis zu analogen Krankheiten anderer Organe nur selten zur Beobachtung kommen. Aber ich glaube nicht zu irren, wenn ich behaupte, daß Leiden des Gehörs noch häufiger sind als Krankheiten des Auges. Bedenken wir nur, daß das Greisenalter fast allgemein an größerer oder geringerer Schwerhörigkeit leidet — eine Tatsache, welche man keineswegs für eine notwendige physiologische Folge des Alters rechnen darf —; ferner, daß sehr viele Kinder taub oder mit mangelhaftem Gehör geboren werden, daß eine ebensogroße Zahl von Kindern an langwierigen Ohrenflüssen leidet. Erinnern wir uns nur daran, wie viele Menschen an abnormen Empfindungen der Hörnerven, wie Ohrensausen, Ohrenklingen, usw., wie viele an den unerträglichsten Ohrenschmerzen leiden. Erwägen wir endlich, daß fast ein Drittel aller Menschen mit einem Ohr entweder garnicht oder schlecht hört — und wir werden sicher zu der Ueberzeugung gelangen müssen, daß krankhafte Alterationen des Gehörsinns zu den häufigsten aller Erkrankungen überhaupt gehören.

Wie nachteilig und nachhaltig Krankheiten des Ohres in das menschliche Leben eingreifen, liegt auf der Hand. Der große Aristoteles sagt ganz wahr: „Ohne sinnlichen Eindruck ist kein Begriffsvermögen und kein Verständnis denkbar". Taube oder halbtaube Kinder lernen nicht sprechen oder im günstigsten Falle nur äußerst mangelhaft und bleiben in der allertraurigsten Weise in der geistigen Entwicklung zurück, ja unterscheiden sich bei noch hinzutretender mangelhafter Erziehung fast nur noch durch die menschliche Gestalt vom unvernünftigen Tiere. Solche beklagenswerte Geschöpfe sind rohen Naturen Gegenstand des Spottes und durch ihr oft tierisches Benehmen selbst Objekte des Ekels, und wie segensreich auch die Taubstummen-Anstalten in den letzten Jahrzehnten gewirkt haben, immerhin ist die Zahl solcher unglücklicher Geschöpfe die ein fast

tierisches Dasein führen, eine große. Tauben ist das köstlichste Gut, der Umgang mit Menschen, der gegenseitige Austausch von Gedanken und Empfindungen, das Streben und die Begeisterung für alles geistig Schöne und Edle entweder verkümmert oder ganz und gar versagt. Ein Tauber ist ebenso beklagenswert wie ein Blinder. Auch abgesehen von den schlimmsten aller Schmerzen, den Ohrenschmerzen, welche selbst den Gleichgültigsten zur Verzweiflung führen können, sind besonders die langjährigen, oft stinkenden Ohrenausflüsse Gegenstand des persönlichen und fremden Ekels, erschweren den sozialen Verkehr und machen manchen, besonders weil gewöhnlich wenigstens Harthörigkeit damit verbunden ist, zu seinen Berufsgeschäften untauglich und sind fast alle nicht ohne Gefahr für das Leben. Verbreitet sich nämlich die Eiterung auf die Knochenwände des inneren Ohres, welche in nächster Nachbarschaft des Gehirns liegen, so ist der tödliche Ausgang durch allgemeine Eitervergiftung, oder durch den Druck, den der Eiter unmittelbar auf das Gehirn ausübt, leider nach langem Siechtum die gewöhnliche Folge. Tritt das tödliche Ende auch nicht schnell ein, so resultieren aus dem durch den Eiter bewirkten Gehirndruck eine unendliche Schar sogenannter Nervenkrankheiten, wie fürchterlicher Kopfschmerz, Krämpfe, Lähmungen, oder gar Wahnsinn und Tobsucht.

In den letzten Jahren hat die Anatomie und Physiologie des Ohres große Beachtung gefunden und was für die Behandlung Relevantes als wahr erkannt ist, das soll auch in folgendem am geeigneten Orte Berücksichtigung finden.

Zum Verständnis sowohl der Erkrankungen des Ohres, als besonders auch zur Würdigung meiner rationellen Heilungsmethode ist es notwendig, daß ich zunächst das Wesentlichste über den Bau des Hörorgans und die physiologische Wirkung seiner einzelnen Teile hier bespreche.

II. Anatomie des Ohres.

Am natürlichsten und wohl jedem verständlich ist dann eine Beschreibung des so komplizierten Gehörorganes, wenn man dasselbe in drei größeren Abschnitten gesondert behandelt; denn alsdann ist das Verständnis der mannigfachen physiologischen Wirkungen der einzelnen, den Gehörsinn vermittelnden Teile, sowohl in bezug auf die jedem einzelnen Teilchen obliegende Tätigkeit, als auch in bezug auf die Gesamtwirkung und den Totaleffekt sehr erleichtert.

A. Der äußere Teil oder das äußere Ohr.

Dieses wird zusammengesetzt aus der Ohrmuschel, dem äußeren Gehörgange und dem Trommelfell. Alle diese dem Auge zugänglich. Die Ohrmuschel besitzt ein Gerüst von Knorpel (Faserknorpel), das aufs innigste mit der äußeren Haut durch straffes Bindegewebe verbunden ist. Die Ohrmuschel hat annähernd die Gestalt einer eßbaren Seemuschel und ist mit der konvexen (gewölbten) Fläche mit der seitlichen Kopfhaut verschmolzen, mit ihrer inneren konkaven (ausgehöhlten) Fläche, welche durch mehrere Leisten eine unebene, höckerige Beschaffenheit hat, ragt sie frei nach außen. Es ist gewiß müßig, die einzelnen Leistchen und Höckerchen der Ohrmuschel noch einzeln zu benennen und zu beschreiben, da dies praktisch gar keinen Wert und Belang hat.

Von der Anheftungsstelle der Ohrmuschel geht eine trichterförmig sich verengende Höhlung, der äußere Gehörgang, schief nach innen und oben. Diese Höhlung oder dieser Gang hat ungefähr die Richtung einer halben Schraubenwindung, so daß die hintere und untere Wand länger als die vordere und obere ist. Der äußere Gehörgang hat eine vordere knorpelige und eine hintere im Felsenbein liegende knöcherne Wandung, welche von einer, von zahlreichen Talgdrüsen, die ein

zähes, gelbes Schmalz (cerum auris) absondern, besitzenden dünnen Haut austapeziert wird. Der knöcherne Teil des Gehörganges liegt dicht über und neben dem Kiefergelenk. Fassen wir zweckmäßig die Ohrmuschel in Verbindung mit dem äußeren Gehörgange als Trichter auf, so erhalten wir ein recht anschauliches und naturgetreues Bild. Die dünnere Oeffnung dieses Trichters ist mit einem dünnen Häutchen, dem sogenannten Trommelfell, beim Menschen nach meinen Messungen durchschnittlich 45 qmm groß, verschlossen. Die schraubenähnliche Krümmung des äußeren Gehörganges gestattet natürlich nicht, daß dieses Häutchen senkrecht zu dem Ohrtrichter gestellt ist, sondern schief nach innen und unten. Außerdem ist das Trommelfell nach außen zu ausgehöhlt (konkav), nach innen vorgebuchtet (konvex). Dies Häutchen ist äußerst dünn, so dünn, daß man die hinter ihm liegenden Gebilde von außen teilweise durchschimmern sieht. Das Trommelfell hat keine runde, sondern eine annähernd ovale Gestalt.

B. Das mittlere Ohr oder die Paukenhöhle.

Zu dem mittleren Ohre gehören oder stehen mit ihm in Verbindung die Paukenhöhle, die Gehörknöchelchen, die Zellen des Warzenfortsatzes und die Ohrtrompete oder die Fallopische Trompete. Die Trommel- oder Paukenhöhle (cavumtympani) wird nach vorn vom äußeren Ohre durch das Trommelfell getrennt, nach hinten steht sie in Verbindung mit den Zellen des Warzenfortsatzes, die obere Wand bildet ein dünnes Gewölbe von Knochenblättchen tegmen tympani die untere Wand ist die untere Fläche der Pyramide und die innere Wand ist durch zwei Oeffnungen mit dem inneren Ohre in Verbindung, nämlich durch das sogenannte ovale und runde Fenster (fenestra ovalis et rotunda). Genaue Untersuchungen, welche ich bestätigen muß, haben festgestellt, daß nur das mittlere Ohr von einer eigentlichen Schleimhaut, analog der Lidbindehaut oder Rachenschleimhaut, oder Harnröhrenschleimhaut ausgekleidet ist, und alle Teile der Paukenhöhle sind aufs genaueste mit dieser fein konstruierten Haut austapeziert. Genaue

Messungen von mir haben dargetan, daß durchschnittlich der Kubikinhalt 27 Kubikmillimeter mißt, also ein äußerst geringer ist. Die einzelnen Durchmesser der Paukenhöhle schwanken zwischen zweieinhalb und vier Millimeter. Fast mitten durch die Paukenhöhle geht eine Gelenkverbindung zarter Knöchelchen, der sogenannten Gehörknöchelchen, welche zusammengesetzt ist aus dem Hammer, dem Amboß und dem Steigbügel. Der Name dieser Knöchelchen charakterisiert schon ihre Gestalt. Der Hammer ist mit seinem Stiele mit dem Trommelfell verwachsen (welche Verwachsung durch den äußeren Gehörgang deutlich zu erkennen ist), der Kopf des Hammers steht in Gelenkverbindung mit dem Amboß. Der Amboß steht in seinem stielartigen Fortsatze in gelenkiger Verbindung mit dem Steigbügel. Die Fußplatte des Steigbügels verschließt das ovale oder Vorhofsfenster.

Die Gehörknöchelchen werden durch sehnige Bänder in ihrer Lage erhalten und durch zwei Muskeln in Bewegung gesetzt, wodurch es wegen der exakten Verbindung des äußersten Endes der Gehörknöchelchenreihe mit dem Trommelfell ersichtlich möglich ist, daß dasselbe eben durch die Gehörknöchelchen angespannt und erschlafft werden kann.

Die kleine Paukenhöhle hat drei Ausgänge, den größten in die Ohrtrompete (tuba Eustachii), den kleinsten in das runde Fenster, welches durch ein feines Häutchen verschlossen ist und zur Schnecke leitet, den dritten durch das ovale Fenster, welches durch den Fußtritt des Steigbügels verschlossen wird und zum Vorhofe des Labyrinths führt.

Die Zellen des Warzenfortsatzes (processus mamilaris s. mastoideus), welcher hinter dem äußeren Ohre einen deutlich sicht- und fühlbaren knolligen Vorsprung bildet und aus spongiöser (großzelliger) Knochensubstanz besteht, sind kleine, lufthaltige und miteinander kommunizierende Hohlräume, die wiederum mit der Paukenhöhle durch kleine Löcher in Verbindung stehen, so daß die Luft der Paukenhöhle stets dasselbe Dichtigkeitsverhältnis haben muß wie jene der Zellen des Warzenfortsatzes. Wichtig ist, daß in einer halbmondförmigen Vertiefung der inneren, dem Gehirne zugekehrten Fläche des Warzenfortsatzes der mächtige Querblutleiter

(sinus transversus) des Gehirns verläuft, welcher Verbindung mit den Venen (Blutadern) des inneren Ohres eingeht. Somit besteht eine direkte Verbindung zwischen dem Blute der Hirnhäute und dem zur Ernährung der Ohrorgane bestimmten Blute *).

Die Ohrtrompete oder Eustachische **) Röhre hat eine Länge von ½", stellt einen konisch geformten Kanal dar und besteht wie der äußere Gehörgang aus einem knöchernen und knorpelig-häutigen Teile. Der knöcherne Teil ist beträchtlich enger wie der knorpelige und häutige und verläuft nach vorn und innen. Die ganze Röhre ist mit Schleimhaut bekleidet und mündet in der hinteren Nasenöffnung, choanae mit einer wulstig abgerundeten Oeffnung.

Man kann mithin durch die Nase und durch den Mund an den Eingang der Eustachischen Röhre gelangen. Durch dieselbe kommuniziert direkt die atmosphärische Luft mit der Luft der Paukenhöhle und der Zellen des Warzenfortsatzes. Durch die Muskeln des Schlundkopfes ist eine willkürliche Erweiterung oder Verengung der äußeren Tubenöffnung ermöglicht.

C. Das innere Ohr oder Labyrinth.

Dieser wichtigste und am feinsten konstruierte Teil des Gehörorgans besteht aus dem sogenannten Vorhofe, der Schnecke und den Bogengängen oder halbzirkelförmigen Kanälen. Das Labyrinth, gleichsam das Allerheiligste des Gehörorgans, ist wie eine in einen Felsen gehauene vielzellige Höhle, in dem sogenannten Felsenteil des Schläfenbeins verborgen und mit einer äußerst zarten Haut bis in die kleinsten Ecken überzogen (scarpa) häutiges Labyrinth. Der Vorhof (vestibulum) bildet

---

*) Vergleiche die Einleitung hinsichtlich der Lebensgefährlichkeit langdauernder Ohreneiterungen.

**) Bartholomeo Euchstachio entdeckte und beschrieb zuerst 1563 die Eustachische Trompete und der Postmeister Guyot in Versailles legte der Pariser Akademie zuerst die Idee vor, durch die Eustachische Röhre direkt Medikamente aufs mittlere Ohr anzuwenden.

eine Kammer zwischen der Schnecke und den Bogengängen und steht durch das eiförmige Fenster mit der Paukenhöhle in Kommunikation. Derselbe hat zwei Nischen für zwei häutige Säckchen (recessus hemisphaericus et hemiellipticus), enthält viele feine Löcher für den Durchschnitt seiner Nervenfäden und eine etwas größere Oeffnung für die Wasserleitung des Vorhofes, sowie endlich die fünf Oeffnungen der drei halbzirkelförmigen Kanäle.

Die Schnecke hat die Gestalt des Gehäuses einer Gartenschnecke mit zweieinhalb Windungen, welche sich um eine knöcherne Achse drehen und in eine Spitze (skyphus), den höchsten Punkt der Schnecke, auslaufen. Die Höhle der Schnecke wird durch ein dünnes, spirales Knochenplättchen in zwei treppenartige Gänge verwandelt, deren untere durch das ovale Fenster mit der Paukenhöhle, deren obere mit einem der genannten häutigen Säckchen des Vorhofes in Verbindung steht. Beide Treppen haben untereinander keine Verbindung, denn die knöcherne Spirale ist aufs innigste von der sogenannten häutigen Spirale überzogen, wodurch diese Trennung bewerkstelligt wird. Mit der Grundfläche ist die Schnecke dem inneren, im Felsenbein liegenden und für den Durchtritt des das Gehör vermittelnden Ohrnerven bestimmten inneren Gehörgange zugekehrt, so daß der Gehörnerv direkt in die Spindel eintreten kann, um durch eine feine Oeffnung an der Schnecke wieder aus derselben herauszutreten. Die drei halbzirkelförmigen Kanäle oder Bogengänge stehen rechtwinklig zu einander und liegen im innersten Teile des Felsenbeins. Jeder dieser Kanäle hat zwei Oeffnungen, die zum Vorhofe führen, doch so, daß jedesmal zwei dieser Kanäle eine Mündung haben, außer der dritten, welcher zwei Mündungen besitzt. So kommen die fünf beim Vorhofe beschriebenen Oeffnungen der Bogengänge zustande. In jedem dieser Kanäle liegen dünne, häutige und mit wässeriger Feuchtigkeit angefüllte Röhren (ductus semicirculares scarpae), welche mit den häutigen Säcken des Vorhofs kommunizieren.

Das ganze Labyrinth ist mit einer wasserähnlichen Feuchtgikeit (humor labyrinth) erfüllt, welche durch die soge-

nannte Wasserleitung gleichsam strömt und stets wieder zum Labyrinth zurückgeführt wird.

Der wichtigste Teil des ganzen Gehörganges ist der Hörnerv (n. facialis), da er natürlich allein die Hörempfindung vermittelt. Er entspringt aus dem Innern des Gehirns (vom Boden der vierten Hirnhöhle), und Fasern von ihm lassen sich nach den neuesten Untersuchungen bis in das verlängerte Mark, ja tief bis in das Rückenmark hinein verfolgen. In nächster Nachbarschaft des fast das ganze Gesicht mit Nervenzweigen versorgenden Antlitznerven (n. facialis) verlaufend, spaltet er sich im inneren Gehörgange (meatus auditorius internus) in zwei Aeste, den stärkeren oder Schneckenast, welcher sich in der Schnecke in zahlreiche Aeste auflöst und im hautigen Spiralblatt endet, und den dünnen Vorhofsast, welcher sich wiederum in drei kleinere Aeste trennt, einen Zweig für das größere lange Säckchen des Vorhofs, einen zweiten für das kleinere runde Vorhofssäckchen und einen dritten für das keulenförmig angeschwollene Ende des hinteren häutigen Bogenganges.

Das arterielle (rote zur Ernährung bestimmte) Blut erhalten die Organe des inneren Ohres aus den Schlagadern des Gehirns, vorzüglich aus einer an der Grundfläche des Gehirnes, verlaufenden federkieldicken Arterie (art basilaris), welche aus der großen Schlüsselbeinschlagader (art. subclavia) stammt und in direkter Verbindung mit den Schlagadern des Rückenmarkes steht. Die Schlagader für das äußere und mittlere Ohr, welche dicht unter der Haut hinter jedem Ohre verläuft, heißt hintere Ohrarterie und geht mannigfache Verbindungen mit der das innere Ohr versorgenden Arterie ein. Die das Blut zurückführenden Blutadern des äußeren, mittleren und inneren Ohres verbinden sich auf das direkteste und mannigfachste mit den am Nacken, Halse und besonders hinter dem Ohre oberflächlich unter der Haut gelegenen Blutadern (Venen). Es ist daher leicht ersichtlich, daß jede auf den Blutlauf gerichtete Einwirkung, welche vom Nacken, Halse oder der hinteren Ohrgegend aus vorgenommen wird, auch einen sofortigen, fast augenblicklichen Effekt auf die Zirkulation im inneren und mittleren Ohr haben muß; denn die

Verbindung ist eine direkte und kurze. Erwägt man, daß das Blut der Ernährer aller Organe ist, gleichsam der Regulator des Lebens, so muß man einsehen, daß gerade von den eben angegebenen Hauptpartien aus einesteils eine intensive, dann aber auch eine nachhaltige Einwirkung auf sämtliche das Gehörorgan konstituierende Gebilde erzielt werden kann und erzielt werden muß. Gerade diese Facta erklären wir und müssen wohl jedem die segensreiche Wirkung meiner Heilmethode erklären.

Zudem kommt noch, daß der Antlitznerv (n. facialis) die Nervenfäden für die Ernährung und Bewegung des äußeren Ohres und durch seinen Paukenast (chorda tympani) auch die ganze Paukenhöhle mit Nervenästen versorgt und sogar Verbindungen mit den Atemnerven (nervus vagus) eingeht. Die Endverzweigungen sowohl des Antlitznerven, wie des n. vagus liegen hinter dem Ohre, in der Schläfengegend, in der Unterkiefer-, Hals- und Nackengegend. Außer dem n. facialis und n. vagus schickt auch noch das zweite und dritte Halsnervenpaar Zweige zur hinteren Ohrmuschel, welche mit Zweigen der erstgenannten Nerven Verbindungen eingehen. Die Nervenleitung ist aber eine fast unberechenbar schnelle, und Einwirkungen auf irgend einen Endzweig eines Nerven verbreiteten sich sofort auf die ganze Ausdehnung des betreffenden Nerven sowie aller mit ihm in Verbindung stehenden Nerven. Wer sollte demnach angesichts dieser Tatsachen leugnen oder nur zu zweifeln wagen, daß der geeignetste und naturgemäßeste Ort, um schnell und nachhaltend auf sämtliche Gebilde des Ohres einzuwirken, die eben angegebenen Hautstellen sein müssen und nur diese es sein können, da von hier aus gleichzeitig auf Blut und Nervenbahn eingewirkt werden kann.

III. Physiologie des Ohres.

Wie kommt die Gehörempfindung zu Stande.

Es ist gewiß sehr viel schwieriger eine populär faßliche Darstellung über das Zustandekommen des Gehörs zu geben, als den analogen Gegenstand, eine physiologische Erörterung des Sehens, zu behandeln; denn einmal führe ich hier dem größten Teile meiner Leser an sich sehr schwierige, in das verwickelte Reich der Akustik und Nervenleitung gehörige und somit den meisten ganz neue Tatsachen vor, dann aber auch herrscht unter den Gelehrten sowohl Physikern wie Physiologen, über die einzelnen, den Gehörsinn vermittelnden Teile, eine so große Verschiedenheit der Ansichten, wie vielleicht auf keinem andern Felde einer exakten Wissenschaft.

Mit vollständiger Uebergehung aller Hypothesen will ich indes versuchen, eine möglichst jedem verständliche und doch den Ansprüchen der Wissenschaft genügende Erklärung über das Zustandekommen des Gehörs zu geben. Ich werde auch hier wieder dem natürlichsten Wege folgen, nämlich zunächst die Funktion jedes einzelnen Teiles erörtern und darauf den Gesamteffekt summieren. So erzielen wir auch den nicht gering anzuschlagenden Vorteil, daß wir von leichter Verständlichem zum Schwierigeren übergehen können und dadurch das Gesamtverständnis erleichtern.

Das Ohr soll die mannigfachen Schallwellen, von denen es getroffen wird, dem Gehirne d. h. der Seele vermitteln. Die Fortpflanzung des Schalles geschieht ungemein schnell, die Schnelligkeit ist indes verschieden in den verschiedenen Medien: Luft, Wasser, feste Körper. In der Luft beträgt die Schnelligkeit in der Sekunde 1024 Fuß, im Wasser 4100, in festen Körpern ist sie 8—18 mal größer wie in der Luft. Der Raum vom äußern Ohre bis zur Ausbreitung der Hörnerven ist so gering, daß man diese Entfernung füglich als eliminiert betrachten und annehmen darf, die Schallwellen treffen die Ausbreitung des Hörnerven direkt. Der Schall

wird verändert, wenn er aus einem Medium in ein anderes übergeht. Der Schall pflanzt sich leicht von festen Körpern auf Wasser, schwerer auf die Luft fort; Schallschwingungen, welche in flüssigen Körpern erregt wurden, gehen leicht auf feste über und Schwingungen luftförmiger Körper gehen leicht auf feste, schwer auf flüssige Körper über. Ein tönender oder schallender Körper kann somit seine Schwingungen einem anderen Körper mitteilen und zwar kann der sekundär in Schwingungen versetzte Körper stärker als der primär erregte Körper schwingen (Theorie der Stimmgabel), oder der Ton wird dadurch verstärkt, daß Schallwellen in einem geschlossenen Raume erregt werden, welche von den Wandungen zurückgeworfen werden (Trommel, Resonanz). Dünne elastische Wände wie das Trommelfell können leicht und in starke Schwingungen versetzt werden. Die Gestalt der Ohrmuschel spricht dafür, daß sie zur Aufnahme und Weiterleitung der Schallwellen bestimmt ist. Indes ist sie von keinem großen Belange für das Gehör, da einesteils vollkommener Mangel derselben das Gehör nicht wesentlich verschlechtert, anderenteils die auf dieselbe auffallenden Schallschwingungen wegen der unebenen Oberfläche der Ohrmuschel und der schraubenförmigen Windung des Gehörganges nur indirekt, d. h. reflektiert zum Trommelfell gelangen können*). Bei den Tieren hat dieselbe eine weit höhere Bedeutung, denn dieselben richten sie nicht nur mit der konvexen Seite nach der Tonquelle hin, sondern können auch die Gestalt der Ohrmuschel willkürlich verändern. Ausgiebigere Bewegungen der Ohrmuschel beim Menschen sind nur Ausnahmefälle, jedoch hat die Natur einigen Ersatz darin gegeben, daß durch Oeffnung des Mundes der Gehörgang erweitert werden kann, eine Prozedur, welche wir denn auch beim aufmerksamen Horchen unwillkürlich vornehmen.

Die Schallwellen treffen also, durch Reflexion von der Ohrmuschel und dem äußeren Gehörgange verstärkt, das Trommelfell, welches auf zwei Wegen die ihm mitgeteilten Schwingungen weiter fortpflanzt: einmal durch die Luft der Paukenhöhle

*) Es ist für das allgemeine Verständnis förderlich, wenn die Theorie über den Schall in einem guten, physikalischen Lehrbuch nachgelesen wird.

zu dem das runde Fenster verschließenden Häutchen und von dort auf das Wasser der Schnecke (der hierdurch erzielte Effekt kann nur ein sehr geringer sein), dann und zwar vorzugsweise durch die mittelst Gelenke verbundene Gehörknöchelchenreihe. Der mit dem Trommelfell fest verwachsene Griff des Hammers muß natürlich der kleinsten Schwingung des Trommelfells folgen und dieselbe dem Amboß und dem Steigbügel mitteilen. Das Trommelfell ist in steter Spannung (tonus) teils infolge der elastischen Kräfte der Gehörknöchelchenverbindung, teils infolge Zusammenziehung eines sich an dasselbe ansetzenden Muskels, des Trommelfellspanners (tensor tympani) und endlich infolge verminderter Spannung der Paukenhöhlenluft.

Die Spannung des Trommelfells bezweckt eine Dämpfung zu starker Schallwellen (siehe die Lehre der Schalleitung), wie dies aus einfachen Experimenten leicht erweislich ist. Man hat bis heute unendlich viel darüber sich gestritten, was für eine physiologische Wirkung die Eustachische Röhre habe. Mir ist dies ganz klar, und physikalische Gesetze geben mir eine einfache Erklärung. Es ist ein unangreifbarer Satz, daß die Wärme die atmosphärische Luft verdünnt. Durch die tuba Eustachii wird der Paukenhöhle erwärmte Luft (durch die Mund- und Nasenhöhle) zugeführt. Die im Labyrinth verdünnte Luft erleichtert natürlich jeder von außen an das Trommelfell anschlagenden Schallwelle ganz bedeutend die Fortleitung zum inneren Ohre, weil eben im Labyrinth eine verdünnte mithin widerstandslosere Luftschicht sich befindet. Somit gelangt der Schall aus einem dichteren Medium in ein minder dichtes, welches denselben wiederum in ein dichters, das Wasser des Labyrinthes auf die eben beschriebene Weise leitet. Hat sich eine Schallwelle dem Trommelfelle und somit den Gehörknöchelchen mitgeteilt, so erzittert die Membran des eirunden Fensters und der Tritt des Steigbügels übt einen Druck auf das Wasser des Vorhofes, der direkt auf das Wasser der Schnecke und der halbzirkelförmigen Kanäle fortgepflanzt wird. Nach stattgehabter Erschütterung, resp. Bewegung des Wassers in diesen Organen sorgt die Wasserleitung wieder für Ausgleichung. Diese natürliche Erklärung ziehe ich allen spekula-

tiven vor, durch welche nur Undeutlichkeit und Verwirrung bis jetzt erzielt worden sind. Somit habe ich die Schalleitung im inneren Ohre gleichsam auf eine rein mechanische Fortleitung reduziert, eine Ansicht, die wenigstens eine anatomische Basis hat und auch von jedem, der mit dem Baue des Ohres nur wenig vertraut ist, verstanden werden kann, wenn ich hier noch einmal daran erinnere, daß die Endverbreitung des Hörnerven in die Spirale der Schnecke, die beiden Vorhofssäckchen und die häutigen Bogengänge endgültig festgestellt ist. Jede Lufterschütterung muß daher dem Hörnerven mitgeteilt werden, da dessen Enden gleichsam in der Flüssigkeit der Schnecke usw. schwimmen.

Von den Hörnerven wird der Schall weiter zum Gehirn ganz so, wie in meiner Abhandlung über das Auge geschildert ist, weitergeleitet und gelangt hier zum Bewußtsein, wird eine Erkenntnis und ein Eigentum der Seele. Merkwürdig ist die Tatsache, daß, wenn das Centralorgan des Gehörs oder die Ursprungsstätte des Gehörnerven durch krankhafte Vorgänge ganz zerstört ist, nicht nur das Gehör verloren ist, sondern auch jede Vorstellung einer Gehörempfindung; das Gehör ist körperlich und geistig vollkommen vernichtet.

Außer der eben geschilderten Schalleitung gibt es noch eine zweite, minder wichtige, nämlich die durch die Kopfknochen. Sie ist minder wichtig, weil Schallwellen aus der Luft schwer sich auf die Kopfknochen fortpflanzen. Schallwellen, welche hingegen im Wasser erregt werden, gehen leicht auf die Kopfknochen über und werden von diesen weiter getragen. Unter Wasser getaucht, hören wir auch bei verstopften Ohren im Wasser erregte Geräusche sehr deutlich. Noch besser wie durch das Wasser pflanzen sich die Schallwellen in festen Körpern durch die Kopfknochen fort. (Eine auf den Kopf gesetzte Stimmgabel hören wir am besten bei verstopften Ohren.)

Es ist nötig, daß wir noch einige Worte über unser subjektives Urteil hinsichtlich der Entfernung und Richtung der Schallquelle hinzufügen. Wir verlegen die objektive Hörempfindung stets nach a u ß e n. Die Schallwellen nehmen an Intensität ab, d. h. werden gehört in dem Quadrate der Entfernung der Schallquelle von dem Ohre.

Lange Erfahrung hat uns einmal ein Urteil über die Stärke gewisser Schalle, dann auch gewisse spezifische Eigenschaften der Töne und Geräusche würdigen und unterscheiden gelehrt, so daß wir eine annähernd richtige Schätzung der Entfernung und der schallerregenden Gegenstände besitzen. Allein das Ohr täuscht sich sehr viel häufiger bei solchen Taxationen wie in analogen Fällen das Auge. Die Richtung des Schalles oder den Ort der Schallquelle verlegen wir stets in eine Linie, welche die Schallwellen senkrecht zum Ohre einnehmen. Wir hören mit beiden Ohren; denn wenn wir an einem senkrecht zum rechten Ohre gelegenen Orte einen Schall erregen und verstopfen den linken äußeren Gehörgang, so hören wir diesen Schall sehr viel schwächer, als wenn die Schallwellen in beide Gehörgänge dringen.

Daß bei Vermittlung des Gehörsinns der n. facialis (Antlitznerv), welcher vorzüglich die Gesichtsmuskeln mit Nerven versorgt, eine hervorragende Rolle spielt, geht aus einer von Schwan bei einem Mädchen gemachten Beobachtung zur Evidenz hervor. Die Ohren dieses Mädchens waren von Geburt an verschlossen, aber die Gehörsempfindung trotzdem nicht ganz erloschen. Dasselbe hörte bei unbedecktem Gesichte ziemlich gut, je mehr Teile des Gesichts aber mit einem Tuche bedeckt wurden, um so schwächer wurde auch das Gehör. Der Gehörsinn dauert oft auch im Scheintode noch fort (wie viele Beobachtungen konstatieren), stirbt zuletzt, erweckt uns zuerst aus dem Schlafe und entwickelt sich unter allen Sinnen beim neugeborenen Kinde am spätesten, so daß oft drei bis vier Monate alte Kinder auf Gehöreindrücke noch gar nicht reagieren*).

---

*) Interessant sind die Entdeckungen von Floureus über den Einfluß der verschiedenen Teile des Ohres auf den Gehörsinn. Die Versuche wurden an Tieren gemacht:

1. Die Zerstörung des Trommelfells und des Hammers verschlechtert das Gehör verhältnismäßig wenig.
2. Die Entfernung des Steigbügels schwächt das Gehör bedeutend.
3. Nach Entfernung des Steigbügels wird das Gehör noch mehr verschlechtert, wenn man die Membran des ovalen Fensters zerstört.
4. Die Wiedereinsetzung des Steigbügels stellt das Gehör einigermaßen wieder her.

IV. Wie soll man Krankheiten des Gehörs möglichst verhüten?

Wenn auch viele und zumal die wichtigsten Organe des Gehörs tief in den Schädelknochen, dem Felsenbeine, verborgen und somit scheinbar ziemlich vor äußeren Insulten und anderen krankmachenden Einflüssen gesichert liegen, so stehen dieselben doch, wie wir bei Besprechung der Anatomie des Ohres gesehen haben, mit der Außenwelt teils in ganz direktem, teils in indirektem Zusammenhange. Ich brauche in dieser Beziehung nur an die anatomischen Verhältnisse des äußeren Gehörganges und der Eustachischen Ohrtrompete zu erinnern. Gleichsam durch diese beiden Pforten ist den Ohrenkrankheiten in mannigfachster Weise Tür und Tor geöffnet und darum ist es auch an dieser Stelle wohl angebracht, daß wir einige Verhaltungsmaßnahmen namhaft machen, durch deren Befolgung manche gefährliche und schmerzhafte Erkrankung des Ohres sicher zu verhüten ist. Außerdem ist aber gut ersichtlich, daß das Ohr infolge seiner Lage nur zu leicht in krankhafte Mitleidenschaft hineingezogen werden muß, wenn benachbarte Organe erkrankt sind. Wie Erkältungen im allgemeinen eine hervorragende, ja die gewöhnliche Ursache von Erkrankungen abgeben, so ist auch das Gehör dasjenige Organ, welches in empfindlicher Weise auf Temperaturwechsel reagiert und erkrankt. Manche Aerzte freilich geben dies in solchem Maße nicht zu, weil nach den Lehren der

---

5. Die Zerreißung der halbzirkelförmigen Kanäle ist schmerzhaft, alteriert das Gehör beträchtlich und verursacht eine schnelle und heftige Bewegung des Kopfes.

6. Die Bloslegung des Vorhofes affiziert das Gehör nur gering.

7. Eine teilweise Zerstörung der Nervenausbreitung vernichtet auch den Gehörsinn teilweise, völlige Zerstörung hat auch völlige Vernichtung des Gehörs zur Folge.

jetzigen medizinischen Schule eine, durch eine allgemeine Ursache entstandene Krankheit auch allgemein behandelt werden soll.

Mit dem Lebenswecker sind wir befähigt, aufs schnellste und sicherste die Folgen einer Erkältung zu eliminieren; denn wir führen die gestörte Hauttätigkeit schnell zur Norm wieder zurück und können so nach Entfernung der krankmachenden Ursache auch den Effekt der Ursache, die Krankheit, rasch beseitigen oder gar vermeiden. Daher denn auch die großen und schönen Erfolge des Baunscheidtismus! Es sind nun an dieser Stelle folgende einfache Verhaltungsmaßregeln wohl zu beherzigen.

1. Man vermeide jederzeit, besonders aber in den Herbst-, Winter- und Frühlingsmonaten sorgfältig die Zugluft. Ist man genötigt, sich derselben aussetzen zu müssen, so verstopfe man, zumal bei vorhandener Disposition zu Ohrenkrankheiten, die Ohren mit Wattepfropfen. Hat aber trotzdem eine Erkältung stattgefunden, so appliziere man sofort auf der Halswirbelsäule und zwischen den Schulterblättern reichlich den Lebenswecker und sorge wenigstens über Nacht für reichliche Transpiration.

Ganz besonders vermeide man auch das Sitzen neben einer zerbrochenen Fensterscheibe oder einem schlecht schließenden Fensterladen, da hierbei die kalte Zugluft nicht nur durch die Fallopische Röhre zum inneren Ohre, sondern auch direkt in den äußeren Gehörgang gelangt.

Ferner treibe man bei windigem Wetter und abends die Höflichkeit nicht allzuweit, indem man Besuchenden bis vor die Haustür begleitet, denn gerade hier ist die Zugluft meist am stärksten. Ich kann hier nicht unterlassen, vor einer verbreiteten, törichten Unsitte dringend zu warnen, nämlich zur heißen Sommerzeit Tür und Fenster gleichzeitig zu öffnen, um sich der momentan erquickenden und erfrischenden Zugluft auszusetzen. Mancher bleibt ungestraft, viele aber büßen zeitlebens; denn es bedarf wohl kaum der Erwähnung, daß durch dieses törichte Benehmen nicht allein Ohrenkrankheiten, nein, noch viel gefährlicheren Erkrankungen edler innerer Organe der allerbeste Vorschub geleistet wird.

2. Hüte man sich, soviel es geht, vor Durchnässung des ganzen Körpers. Nach einer stattgehabten Durchnässung beeile man sich mit dem Wechsel der Kleidungsstücke und reibe stets vor dem Wechsel den ganzen Körper mit dem Handtuche so lange, bis leichte Hautröte erfolgt. Auch hier ist sehr anzuraten, den Lebenswecker prophylaktisch längs der ganzen Wirbelsäule zu applizieren.

3. Während der rauhen Jahreszeit trage man ein weiches, flanellenes Hemd auf unbedecktem Körper.

4. Eine häufige Ursache ganz plötzlicher Erkrankungen besonders des äußeren Gehörganges gibt das unvorsichtige Abschneiden der Haare bei feuchter und stürmischer Witterung ab. Hat man sich die Haare schneiden lassen, so soll man bei stürmischem Wetter wenigstens einen Tag lang das Zimmer nicht verlassen.

Es ist eine recht leidige Angewohnheit vieler (namentlich das schöne Geschlecht stellt ein großes Kontingent), mit Instrumenten aller Art, Haarnadeln, Federn usw. in dem äußeren Gehörgange herumzubohren, um auf die schnellste und sicherste Art selbst die subtilsten Spuren von Ohrenschmalz zu entfernen. Ich will hier nicht weiter von den leicht möglichen tieferen Verletzungen, besonders des Trommelfells sprechen, sondern nur mit wenigen Worten anführen, welches der Effekt auf den äußeren Gehörgang selbst sein muß. Der Gehörgang ist mit einem äußerst zarten Häutchen ausgekleidet und dieses wird bei nur einigermaßen heftigen Insulten sofort bluten. Ist der Gegenstand verunreinigt oder treten von außen Infektionskeime hinein, so ist eine Entzündung mit nachfolgender Eiterbildung (Furunkel) die Folge. Daher soll auf diese Art der Gehörgang nicht von Staub und Ohrenschmalz gereinigt werden, sondern dies bewerkstelligt man am zweckmäßigsten auf folgende Weise. Man legt den Kopf auf eine Seite und läßt wenige Tropfen lauwarmes Olivenöl von einer zweiten Person einträufeln. Diese Flüssigkeit muß etwa ¼ Stunde im Gehörgange verweilen; denn durch dieselbe wird das verdickte Ohrenschmalz aufgelöst und läßt sich alsdann leicht ohne Schaden dadurch entfernen, daß man das

Ohr reichlich mit lauwarmem Wasser oder Kamillentee ausspült.

Die zeitweilige Reinigung des Gehörganges ist gewiß gut; denn wenn das Ohrenschmalz sich massenhaft ansammelt, tritt Schwerhörigkeit ein, weil die Schallwellen die dicke Lage von Ohrenschmalz schlecht durchdringen, sie werden gleichsam wie die Tritte durch den Teppich gedämpft. Allein diese Reinigung soll nicht öfter wie höchstens alle Monate einmal vorgenommen werden; doch läßt sich nicht für alle ein bestimmter Zeitabschnitt angeben, da bei dem einen Menschen nur spärlich, beim andern reichlich Ohrenschmalz abgesondert wird und viele Verhältnisse das vermehrte Eindringen von Staub begünstigen, z. B. das Müllergeschäft, die Farbfabrikation usw.

Nahe verwandt mit der eben geschilderten Unsitte ist eine andere, welche besonders von Kindern häufig mutwilliger Weise geübt wird, ich meine das Hineinstecken kleiner Gegenstände in den äußeren Gehörgang.

Bevorzugt sind bei diesen schlechten Spielereien Hülsenfrüchte und kleine Kerne, Glasperlen oder Schuhknöpfe. Erstere passieren leicht den Gehörgang, quellen aber bei längerem Verweilen in demselben beträchtlich auf, so daß einesteils ihre Entfernung schwer, oft nur mit Hilfe eines Instrumentes möglich ist, dann aber erzeugen sie fast ohne Ausnahme eine sehr heftige, mit hochgradiger Anschwellung verbundene Entzündung des Gehörganges, welche selten ohne Eiterung verläuft. Kommt nun zu diesen starken Eingriffen noch der, daß das Kind mit Höllensteinauflösungen oder Lösungen von anderen giftigen Metallsalzen behandelt wird (die gewöhnlichste Behandlungsweise), so darf man sich sicher nicht wundern, wenn nicht zu reparierender Schaden angestiftet wird. Daher soll man die Kinder auf das nachdrücklichste von solchen bösen Spielereien warnen und sie scharf beaufsichtigen. Die Prophylaxis ist hier leicht, die Behandlung schwer und der endliche Ausgang oft sehr traurig, nämlich unheilbare Taubheit. Aus demselben Gesichtspunkte verbiete man auch den Kindern das Liegen im Grase oder auf der bloßen Erde, weil darin die Möglichkeit nahe liegt, daß Insekten in den äußeren Gehörgang kriechen, welche ebenfalls sowohl schwer herauszubefördern sind, als auch

wiederum sehr leicht die Veranlassungen zu Entzündungen und Eiterungen geben.

Berüchtigt ist in dieser Beziehung der Ohrwurm (forficula auricularia) und der sogenannte kleine Ohrwurm (forficula minor) — vielleicht mit Unrecht.

Wir haben bei der Lehre vom Bau des menschlichen Ohres gesehen, daß die Eustachische Röhre in den Schlundkopf mündet. Jedem wird daher einleuchtend sein, daß Krankheiten des Schlundkopfes oder Rachens sich per continuitatem oder direkt auf die Ohrtrompete und das mittlere und innere Ohr fortsetzen können. Ueber diesen Gegenstand werden wir zwar später noch einmal ausführlich handeln, jedoch halte ich es hier schon am Orte, einiges darüber mitzuteilen.

Ein Rachenkatarrh sollte niemals vernachlässigt werden vielmehr sofort und zweckmäßig zur Behandlung kommen. Ist dieser beseitigt, so ist natürlich hiermit auch die Möglichkeit einer Erkrankung des Ohres aufgehoben. Warmes Verhalten, Einwickeln des Halses in Watte, Vermeiden aller reizenden, namentlich spirituösen Getränke, und häufiges Gurgeln mit leichten Gurgelmitteln beseitigt denselben in den allermeisten Fällen sehr rasch. Vor allem aber darf derselbe nicht gering angeschlagen oder gar gänzlich außer acht gelassen werden. Zumal leiden Kinder in den ersten Lebenstagen und Lebensjahren häufig an Rachenkatarrh oder Mandelentzündung und gerade hier ist eine sorgfältige Behandlung am dringendsten angezeigt, will man mißliche Folgen vermeiden. Endlich mögen hier noch einige Worte, welche sich auf eine über die ganze Erde verbreitete Unsitte beziehen, ihren Platz finden, ich meine die Unsitte, Kinder mit sogenannten Ohrfeigen zu bestrafen. Das an sich so zarte Gehörorgan ist bei Kindern natürlich durch jeden rohen Schlag, den dasselbe trifft, leicht und schwer verletzlich. Wer aber vermag es und zwar in gereizter Stimmung, im Zorne, die Kraft einer Ohrfeige abzuwägen? Früher war das Ohrfeigen in der Schule allgemeine Sitte, jetzt ist es besser geworden und auch die Fälle von lebenslänglicher Taubheit bei Kindern kommen seltener zur Beobachtung, immerhin kommen sie aber noch vor. Man kann Kinder auf so viele andere Weise bestrafen, daß man, wenigstens in Rücksicht auf

so ein wichtiges Organ, wie das Gehör ist, das „Ohrseigen" ganz unterlassen sollte.

Eine, wenn auch seltener von schlimmeren Folgen begleitete weitere Unsitte bildet das Zupfen an den Ohren — auch dieses sollte füglich unterbleiben — weil es wenigstens schaden kann.

Die eben angeführten Regeln sind zwar nur wenige, aber doch lebt in mir die Ueberzeugung, daß ihre Befolgung vielen und großen Segen bringen wird. Möge sie daher jeder zu eigenem Nutzen und Frommen beherzigen und halten.

V. Die Ohrenkrankheiten und ihre Heilung.

A. Allgemeiner Teil.

Bei der Abhandlung über die ursächlichen Momente, die anatomischen Gewebsveränderungen und die Folgezustände der Erkrankungen des Ohres im allgemeinen, will ich auch wieder dem von der Natur selbst angezeigten Wege folgen, will mich nur an das reine Positive halten und jede Spekulation über Bord werfen.

Wir haben gesehen, daß das Hörorgan aus Haut, Knorpel, Schleimhaut, Muskeln, Nerven und Knochen äußerst kunstvoll zusammengesetzt ist. Jedes dieser Gewebe kann für sich erkranken, aber auch mehrere oder vielleicht alle können gleichzeitig krankhaft ergriffen sein, ja bei den tiefer gelegenen Organen des Ohres gehört es gewiß zur Regel, daß mehrere Gewebe, ob primär oder sekundär, gleichzeitig leiden. Die Erkrankungen der Haut, an denen der Ueberzug der Ohrmuschel partipiziert, beruhen nur in Ausnahmefällen auf einer Allgemeinerkrankung oder dyscrasie und haben alsdann kein Anrecht speziell zu den Erkrankungen des Ohres gezählt zu werden und sie schwinden, wenn die Grundkrankheit gehoben ist. Allein auch die auf die Ohrmuschel beschränkten Hautabnormitäten haben einesteils nichts eigentümliches (dieses wird im speziellen Teil behandelt werden), dann aber auch findet man hierüber hinreichende Belehrung in meinem größeren Lehrbuche. Das widerstandsfähige und zähe Gewebe des Ohrknorpels erkrankt nur selten spontan in Form umschriebener Entzündungen. Neubildungen sind selten. Der äußere Gehörgang ist von keiner Schleimhaut ausgekleidet, wohl aber von einer zarten, der äußeren Haut in der Struktur fast homogenen Membran, welche das Ohrenschmalz bereitet.

Jede Absonderung (Secretio) kann nun entweder qualitativ oder quantitativ verändert sein. In Hinsicht auf die Quantität ist sie entweder krankhaft vermehrt oder vermindert. Zu reichliche Sekretion findet dann statt, wenn die Sekretionsorgane zu stark erregt werden, oder, wenn ihnen eine zu reichliche Menge von Ernährungsmaterial (Blut) zugeführt wird (hyperaemie), oder infolge von Erschlaffung und verminderter Reize zur Sekretion. Folge hiervon sind: Schmerzhaftigkeit, herabgesetzte Ernährung und endlich Gewebsveränderung. Verminderte Sekretion entsteht infolge erhöhter Reizbarkeit der Gefäße oder infolge Entziehung gewohnter Reize, durch Antagonismus und allgemeine Schwäche des Organismus.

Folgen hiervon sind vermehrte Absonderung in anderen Organen, zumal benachbarten. Hinsichtlich der Qualität sind die Sekrete entweder zu konsistent oder zu flüssig, zu reizend oder enthalten ganz abnorme Bestandteile, gewöhnlich Eiter. Diese allgemein gültigen Prinzipien sind bei den Erkrankungen nicht nur von Sekretionsanomalien des äußeren Gehörganges, sondern noch mehr bei denen der Trommelhöhle, da diese von wahrer Schleimhaut ausgekleidet ist, allein maßgebend zur Erklärung der einzelnen Krankheitsvorgänge.

Die knöcherne Grundsubstanz des mittleren und inneren Ohres erkrankt gewiß viel häufiger, als man bis jetzt annimmt; denn wegen der versteckten Lage sind die Teile dem Auge unzugänglich. Wie sich diese Krankheiten in den meisten Fällen äußerst langsam, schleichend entwickeln, so geschieht auch ihre Heilung (Regeneration) sehr langsam. Häufig basieren die entzündlichen Ernährungsstörungen der Knochen auf einer allgemeinen dyscrasie (Ernährungsstörung) besonders scrophulose, rheuma, syphilis. Jede Entzündung bedingt natürlich eine vorausgegangene hyperaemie (Blutüberfüllung). Ihrem Verlauf nach sind die Knochenentzündungen entweder akut oder chronisch — beim Ohr gewöhnlich chronisch oder schleichend. Jede Entzündung geht mit Exsudatbildung einher, d. h. es wird ein neuer Stoff vom Blute gebildet, der entweder eitrig oder tuberkulös zerfällt und somit einen Substanzverlust hinterläßt, oder sich zu bleibendem Gewebe, Bindegewebe, Knorpel, Knochen umwandelt. Somit ist leicht einzusehen, daß bei einer statt-

gehabten Knochenentzündung im Inneren des Ohres vollkommene Heilung ohne Beeinträchtigung des Gehörs selten sein wird und nur in dem Beginn der Erkrankung mit Sicherheit bei zweckmäßiger Behandlung zu erzielen ist. Darum der wichtige Rat, diese Krankheiten beizeiten an der Wurzel anzugreifen und mit dem geeigneten Mittel!

Krebsige Degeneration der Ohrknochen gehört zu den allergrößten Seltenheiten und entsteht nur durch direkte Fortpflanzung vom Gehirn auf die Schädelknochen.

Ich nenne hier die Allgemeinstörungen, welche so oft den Grund zu tiefen Erkrankungen des Ohres abgeben, wie die scrophulose, tuberculose die Gicht, den Rheumatismus und die Syphilis.

Hinsichtlich des großen Feldes der nervösen Ohrkrankheiten wollen wir folgende allgemeine pathologischen Wahrheiten festhalten. In der Richtung der Sensibilität oder Empfindlichkeit der Nerven (hier vorzüglich des Gehör- und Antlitznerven) kann eine dreifache krankhafte Alteration statthaben. Entweder ist die Sensibilität erhöht oder vermindert oder in verschiedenen Richtungen ergriffen. Ist sie erhöht, so werden alle äußeren Eindrücke zu lebhaft empfunden, es herrscht mithin in allen physischen und psychischen Verrichtungen eine erhöhte Empfänglichkeit vor. (Leise Töne erregen unangenehme Empfindungen, Ohrenklingen, Ohrensausen, Ohrenschmerzen.)

Ist die Sensibilität vermindert, so tritt sie in den psychischen Sinnesverrichtungen als Stumpfheit (Stupidität) auf; ist sie dagegen in verschiedenen Richtungen ergriffen, so treten krankhafte Empfindungen der verschiedensten Art gleichzeitig auf. Die Verminderung der Erregbarkeit kann sich zum vollständigen Erlöschen des Nervenlebens, dem Nerventode (absolute Taubheit) steigern.

Anatomisch liegen diesen Erkrankungen fast immer direkt hyperaemie oder entzündliche Erscheinungen mit ihren vielfachen Ausgängen zu Grunde, welche indirekt gewöhnlich durch benachbarte Gewebe hervorgerufen werden. Es würde hier zu weit führen und ist auch nicht der Zweck dieser Schrift, die subtilen anatomischen Veränderungen der Nerven, auf denen

diese Krankheiten basieren, näher zu besprechen. Zum Verständnisse wird dieses Wenige ausreichen.

Summieren wir noch einmal das eben Erörterte mit wenigen Worten, so finden wir, daß fast alle Krankheiten des Ohres anatomisch auf hyperämische und entzündliche Prozesse zurückgeführt werden müssen, eine unumstößliche Tatsache, auf welche gestützt ich mit Fug und Recht behaupten kann, daß ich vermöge meiner Heilmethode alle diese Krankheiten an der Wurzel anzufassen und wenn nur irgend möglich, auch zu heilen vermag. Denn wo hat man zur Regelung des gestörten Kreislaufes ein ähnliches sicheres, nie versagendes Mittel, wie meinen Lebenswecker? Welche andere Heilmethode kann sich solch glücklicher Erfolge rühmen, wie gerade die meinige, und darf mithin wagen, mit ihr in die Schranken zu treten? Meine Heilmethode, die einzig rationelle, basiert auf der Beobachtung der Natur, und auch hier haben wir wieder zur Evidenz gesehen, und werden es in den folgenden Abhandlungen noch weiter wahrnehmen, daß ich keine Wunder verrichte, nein, daß ich die Natur allein in ihrem Heilbestreben unterstütze und dieses Heilbestreben möglichst anrege.

VI. Spezielle Pathologie u. Therapie der Ohrenkrankheiten.

A. Krankheiten der Ohrmuschel.

Der angeborene Mangel beider oder einer Ohrmuschel und die angeborenen fehler- und mangelhaften Entwickelungen können hier ebensowenig wie durch Verletzungen oder auf andere Weise akquirierten Verstümmelungen der Ohrmuschel besprochen werden, da sie lediglich in das Gebiet der Chirurgie fallen. Dasselbe gilt von den ausgesprochenen krebsigen Entartungen der Ohrmuschel, da auch hier nur auf operativem Wege das Leben zu erhalten, resp. zu verlängern ist.

Es wäre zeitraubend und gewiß auch nutzlos, wollte ich hier auf all die vielen Ausschlagsformen, welche nur als geringste Teilerscheinungen der Allgemeinerkrankung an sich aufzufassen sind oder auch durch ihr seltenes Vorkommen zu den Raritäten gehören, näher eingehen, zumal die in unzählige Klassen und Unterklassen von den Aerzten eingeteilten Hautkrankheiten in dieser Menge und Mannigfaltigkeit für mich nicht existieren, da ich nicht einsehe, welch Nutz und Frommen diese pedantische Künstelei haben kann. Die in den verschiedenen Hautkrankheitsfamilien angewandten Heilmittel sind im großen und ganzen bei den Aerzten gegen alle dieselben, nämlich Pflaster, Salben und Umschläge; sie differieren nur in der Stärke der vermeintlich wirksamen Bestandteile. Vor noch nicht langer Zeit war die Anwendung innerer Medikamente fast allein gebräuchlich und erst die spät erlangte Einsicht, daß auf diesem Wege nichts zu erzielen ist, führte wieder zur Anwendung obiger Pflaster, Salben und Umschläge.

In mir wohnt längst die Ueberzeugung, daß man all die vielen Hautkrankheiten mit einem einzigen Mittel bekämpfen kann, wenn man dasselbe nur in der richtigen Art und konsequent anwendet. Darum will ich hier auch nur die Ausschlagsformen erwähnen, welche am häufigsten den Körper ergreifen und alsdann gewöhnlich die Ohrmuschel in den Krankheitsprozeß mit hineinziehen oder nur auf ihr allein Wurzel fassen.

1. Die feuchte Flechte oder Honigflechte (Eczema) der Ohrmuschel.

Das Ekzem der Ohrmuschel ist gewöhnlich eine Teilerscheinung eines Ekzems der behaarten Kopfhaut und basiert wohl immer auf einer allgemeinen Säfteverderbnis. Dasselbe entsteht aus zahlreichen, heftig juckenden und auf hochgerötetem Boden emporschießenden, kleinen Bläschen, deren Inhalt bald zu dünneren oder dickeren Schuppen und Borken vertrocknet. Diese Ausschlagsform ergreift am liebsten den äußeren oder konvexen Teil der Ohrmuschel, ist bei Kindern sehr häufig, bei Erwachsenen seltener.

Behandlung. Besonders mit stark ätzenden Substanzen behandelt, ist das Uebel ein sehr langwieriges, schmerzhaftes, ekelerregendes, kann durch den langen Säfteverlust sehr schwächen, zu tieferen Erkrankungen edler, innerer Organe führen und hinterläßt, mit Aetzmittel behandelt, stets häßliche, gestreifte Narben.

Eine rationelle Behandlung soll sich auf große Reinlichkeit (öfteres Abwaschen mit lauwarmem Kamillentee oder reinem Wasser mittels reiner Leinwand oder eines sehr feinen Badeschwammes) und energische Applikation des Lebensweckers im Nacken und Rücken bis über die Mitte der Wirbelsäule hinab beschränken. Dabei vermeide man stark gesalzene Speisen und sorge durch unschädliche Mittel für hinreichenden Stuhlgang. Dauer der Behandlung bis zur Heilung: drei bis sechs Wochen.

2. Die einfache Flechte der Ohrmuschel (Herpes).

Man versteht hierunter eine nicht ansteckende Form kreisrunder Bläschen auf entzündetem Grunde, welche zwischen sich Strecken gesunder Haut haben. Die Bläschen vertrocknen in acht bis vierzehn Tagen zu platten Krusten. Kommt diese Ausschlagsform an der Ohrmuschel vor, so finden sich ähnliche Formen gewöhnlich an anderen Stellen des Kopfes (Stirn, Wange) oder am Halse. Da diese Krankheit mit Fieber, Appetitmangel, Mattigkeit, Kopfschmerzen und Frost verbunden ist, so ist dies für mich ein Beweis, daß es kein lokales Leiden ist, daß vielmehr hierdurch die Natur das Bestreben an den Tag legt, irgend einen Krankheitsstoff aus dem Körper zu entfernen.

Behandlung. Diese soll nur das Naturbestreben unterstützen. Daher reichliche Applikation des Lebensweckers im Verlaufe der Wirbelsäule und auf den Unterleib. Gewöhnlich reicht bei gutem diätischen Verhalten (leicht verdauliche Nahrung, Reinlichkeit) eine einmalige Applikation zur Heilung aus.

3. Die fressende Flechte oder die kriechende Flechte (Lupus) der Ohrmuschel.

Diese Form basiert auf einer Neubildung mikroskopisch kleiner Zellen (Epithelialzellen), welche unter Entzündungserscheinungen zustande kommt und gewöhnlich von den Haarbälgen und Talgdrüsen der Haut ihren Ausgangspunkt nimmt. Der Lupus hat das eigentümliche, daß er an manchen Stellen das normale Gewebe zum vollständigen Schwunde bringt, während an anderen Stellen neues Gewebe gebildet wird. Bei seiner Weiterentwicklung schont er keine Gewebsgattung und vernichtet schonungslos aber langsam Haut, Knorpel und Knochen. Sein Lieblingssitz ist in allen Teilen des Gesichtes, vorzüglich Nase und Ohrmuschel und er beruht immer auf einer verdorbenen Säftemischung. Sein Verlauf ist ein sehr langsamer und seine Dauer kann auf Jahre berechnet werden.

Wie bei den verschiedenen Formen der Hauttuberkulose ist die Allgemeinbehandlung von Wichtigkeit. Für die äußere Behandlung kommen verschiedene Methoden in Betracht, von denen die geeignete am besten ein erfahrener Arzt angibt.

Außer den eben geschilderten Ausschlagformen kommen, wie schon erwähnt, in seltenen Fällen noch andere vor, welche aber alle schnell der angegebenen Behandlungsweise weichen. Bevor wir nun zur Besprechung der Krankheiten des Ohrknorpels übergehen, will ich noch einer häufigen, auf das spärliche Bindegewebe zwischen Haut- und Ohrknorpel lokalisierten Krankheit, nämlich des

4. Blutaustritt zwischen Haut und Ohrknurpel (Thrombus auricularis)

erwähnen.

Diese Krankheit kommt am häufigsten bei Geisteskranken (Blödsinnigen) infolge anhaltenden Zerrens am Ohrläppchen vor und kann auch bei Vernünftigen aus einer kräftigen Ohrfeige resultieren. Infolge des anhaltenden leichten oder des einmaligen heftigen Insultes werden die zarten Wände der Blutgefäße der Ohrmuschel zerrissen und es tritt Blut in verschiedenen Quantitäten zwischen Haut und Knorpel. Das gerinnende Blut wirkt als ein fremder Körper und erzeugt eine Entzündung der Haut, des Bindegewebes und des Knorpels. Hierdurch entsteht oft eine bedeutende Anschwellung und Verdickung des Ohrläppchens, stets aber große Schmerzhaftigkeit desselben. Das infolge der Entzündung gesetzte Exsudat (Ausgeschwitzte) wird gewöhnlich in bleibendes Bindegewebe umgestaltet, welches stets die Neigung hat, sich zusammen zu ziehen oder zu verkürzen. Hierdurch kommen bedeutende Verunstaltungen oder Verdickungen der Ohrmuschel zustande.

Behandlung. Im Beginne des Leidens kalte Wasserumschläge und Applikation des Lebensweckers hinter und unterhalb des äußeren Ohres; nach längerem Bestehen warme Wasserumschläge und Applikationen des Lebensweckers hinter und unterhalb der Ohrmuschel und in der ganzen Nackengegend. Mit dieser Krankheit verwandt sind die

5. Gefäßerweiterungen der Ohrmuschel (Teleangiectasiae).

Dieses Uebel ist gewöhnlich angeboren oder in der frühesten Lebenszeit erworben und kommt nur sehr selten bei Erwachsenen zur Beobachtung. Im letzteren Falle sind Hämorrhoiden, Kontusionen oder Wunden die Ursache. Das Uebel ist anatomisch in Erweiterung der Endverzweigungen der Schlagadern, Blutadern und der Lymphgefäße gegründet.

Das Aussehen ist meist bläulich-rot, oder weißlich-rot, weil die ausgedehnten Blutadern oberflächlicher wie die Schlagadern liegen. Sie bilden bald kleinere und größere Geschwülste, und fühlen sich weich und elastisch an. Uebt man einen Druck auf die Geschwülste aus, so verkleinert sie sich, so lange aber nur, wie der Druck dauert. Plötzliches Zerreißen von Gefäßen mit nachfolgenden, oft erschöpfenden Blutungen machen diese Geschwülste, besonders, da sie im zartesten Kindesalter auftreten, nicht ungefährlich.

Behandlung. Andrücken der Ohrmuschel an den Schädel mittels einer Binde beschleunigt die Heilung. Zur Hebung und Regelung des Blutlaufes in der Ohrmuschel: Applikation des Lebensweckers rings um das Ohr. Ein bis zwei Applikationen genügen in der Regel zur vollständigen Heilung.

6. Entzündung des Knorpels der Ohrmuschel (Perichondritis und Chondritis).

Das Knorpelgewebe hat nur sehr wenige Blutgefäße, welche die sogenannte Knorpelhaut, d. h. die den Knorpel umhüllende Ernährungshaut, in den Knorpel als feine Gefäßreiserchen hineinsendet. Daher kann eine Entzündung des Knorpels nur sekundär nach Entzündung der Knorpelhaut erfolgen. Eine primäre Knorpelentzündung anzunehmen, entbehrt jeder anatomischen Grundlage. (Ebenso läßt sich annehmen, daß eine Entzündung der Knorpelhaut den Knorpel selbst stets in Mitleidenschaft ziehen muß.)

Mit einer solchen Entzündung sind Geschwulst und Auflockerung des Knorpelgewebes, welche zur Eiterung oder zur Neubildung von Knorpel, Bindegewebe und Knochen führen können, verbunden. Das Leiden hat meistens einen sehr langsamen Verlauf und erregt oft nur ganz unbedeutende Schmerzen. Folgen sind teilweise Zerstörung des Knorpels oder Formveränderung desselben. Die Geschwulst, die fix lokalisierten geringen Schmerzen lassen dies Uebel mit keinem anderen verwechseln.

Ursachen sind gewöhnlich scrophulosis und rhachitis (allgemeine Knochenerweichung, englische Krankheit).

Das Uebel kommt, auf die Ohrmuschel allein beschränkt, sehr selten infolge heftiger mechanischer Insulte vor, gewöhnlich in Begleitung von Knorpelleiden in anderen Körperregionen.

Behandlung. Diese muß vorzüglich das Grundleiden ins Auge fassen und dahin zu streben suchen, daß die Konstitution verbessert wird. Da gewöhnlich scrophulose und rhachitis zugrunde liegen, so verweise ich füglich auf mein größeres Werk. Ist das Uebel durch mechanische Insulte entstanden, so genügen Ruhe und in der Regel eine einmalige Applikation des Lebensweckers zur Herstellung.

Auch am Knorpel der Ohrmuschel kommen gut- und bösartige Neubildungen vor, doch so äußerst selten, daß ich dieselbe hier mit Stillschweigen übergehen kann, zumal deren Behandlung meinen oder eines tüchtigen Baunscheidtisten speziellen Rat verlangt.

B. Krankheiten des äußeren Ohres (des äußeren Gehörganges und des Trommelfells).

Als häufigste Erkrankungen des äußeren Gehörganges koinzidieren die aus den verschiedensten Ursachen resultierenden Entzündungen. Wohl an jeder Entzündung des äußeren Gehörganges muß infolge seiner Lage das Trommelfell partizipieren. Vom rein praktischen Gesichtspunkte aus ist es gewiß am besten, die verschiedenen Entzündungen nach ihrer Ursache allein zu klassifizieren, da nur sie für die Behandlung maßgebend sein kann und darf.

Schon früher habe ich hervorgehoben und betont, daß die Ohrenerkrankungen im allgemeinen nicht als örtliche Leiden aufzufassen, vielmehr aus allgemeinen oder Konstitutionserkrankungen herzuleiten sind. Dies gilt ganz besonders auch von den entzündlichen Affektionen des äußeren Gehörganges und des Trommelfelles. Nicht allein die Skrofulose, die Rhachitis, das Rheuma, die Gicht sind Ursachen dieser Erscheinungen, sondern sie sind auch Folgeerscheinungen vieler ganz akut auftretender und verlaufender Erkrankungen, namentlich des Typhus, der Masern, des Scharlachs, der Pocken und bei Ergriffensein der Knochen nach der Syphilis. Allein auch die einfache Erkältung spielt hier eine große Rolle, zu häufig ist eine Ursache gar nicht streng nachweisbar. In letzterem Falle darf die Behandlung natürlich nur nach den ersichtlichen Symptomen geschehen.

Die Symptome aller dieser Erkrankungen sind charakteristisch und meist nur einer Deutung fähig, da der Herd der Erkrankung dem Gesichte zugänglich ist.

Von einem eigentlichen Katarrhe kann bei den Entzündungen des äußeren Gehörganges nicht die Rede sein, da, wie wir gesehen haben, derselbe von keiner eigentlichen Schleimhaut überkleidet ist, sondern von einer Uebergangshaut, welche zwischen äußerer Haut und Schleimhaut die Mitte innehält.

Meine Behandlung ist nur verschieden hinsichtlich des Ortes der Anwendung; das Mittel ist in einzelnen Fällen dasselbe.

Wir wollen nun im folgenden, nach den Ursachen gruppiert, die Erkrankungen des äußeren Gehörganges und Trommelfelles näher betrachten.

1. Entzündung des äußeren Ohres infolge mechanischer Reize.

Ursachen. Am häufigsten ist verhärtetes und eingetrocknetes Ohrenschmalz die Ursache, entweder infolge vernachlässigter Reinigung oder infolge von Stockungen und Verhärtungen der zur Absonderung des Ohrenschmalzes bestimmten Drüsen. Außerdem geben Veranlassung ins Ohr gelangte fremde Körper, besonders Insekten und Hülsenfrüchte, alsdann unmäßige und allzuscharfe Einspritzungen, übertriebenes Reinigen der Ohren, zumal mit scharfen Instrumenten, wodurch direkte Verletzungen möglich sind.

Krankheitsbild. Der Kranke fühlt einen anhaltenden, heftigen brennenden oder stechenden Schmerz in einem oder beiden Ohren. Der äußere Gehörgang sieht hochrot aus, ist geschwollen, glänzend und im späteren Verlaufe wird eine dünne Flüssigkeit abgesondert. In vernachlässigten Fällen

können Geschwüre und heftige Eiterung erfolgen. Seltenere Begleiterscheinungen sind Fieber, Kopfschmerz, Schlaflosigkeit und große Unruhe. Das Gehör an sich ist nur in seltenen Fällen, nämlich bei starkem Mitergriffensein des Trommelfelles oder zu massenhafter Ansammlung des Ohrenschmalzes alteriert. Bei zweckmäßiger und schneller Behandlung hat das Uebel keine schlimmen Folgen und ist schnell beseitigt.

Behandlung. Verhärtetes Ohrenschmalz soll zunächst durch lauwarmes, mildes Oel erweicht und alsdann durch vorsichtiges Ausspritzen oder Ausspülen entfernt werden. Anderweitige fremde Körper müssen sehr schonend und vorsichtig mit einer kleinen Pinzette entfernt werden, worauf man ebenfalls das Ohr behutsam reinigt. Die entzündlichen Erscheinungen verschwinden sehr rasch nach einmaliger Applikation des Lebensweckers hinter dem Ohre und im Nacken. Es ist ratsam, während der Erkrankung ein weiches Tuch oder Watte um die Ohren zu tragen, um jede Erkältung sorgfältig zu vermeiden.

Die gewöhnliche Dauer der Krankheit beschränkt sich bei dieser Behandlung nur auf wenige Tage.

2. Entzündung infolge einfacher Erkältung.

Ursachen. Plötzlicher Temperaturwechsel. Hier sind besonders hervorzuheben: die Zugluft; das Sitzen neben einer zerbrochenen Fensterscheibe; kaltes Waschen des Kopfes bei allgemein erhitztem Körper; das Eindringen kalter Flüssigkeiten in den äußeren Gehörgang.

Krankheitsbild. Plötzlich auftretende Rötung und Schwellung des äußeren Gehörganges; dumpfes, wenig schmerzhaftes Gefühl im Ohre. Bisweilen glaubt man plötzlich einen Knall im Ohre zu hören. Das Trommelfell hat seine normale Farbe mit einer roten vertauscht. Gewöhnlich sind Zahnschmerzen mit diesem Leiden verbunden oder anderweitige Störungen, wie Schnupfen, Husten usw., welche gewöhnlich

Folgen von Erkältungen sind. Im späteren Verlaufe des Uebels kann es zur Sekretion und Eiterung kommen, ja das Trommelfell kann dauernd verloren gehen. Bei zweckentsprechender Behandlung ist indes das Uebel schnell behoben.

Behandlung. Verweilen in mäßig erwärmten Zimmer. Man befördere tunlichst die Transpiration und appliziere einmal den Lebenswecker hinter dem Ohre (sechs bis acht Einschnellungen). Bei dieser Behandlung ist das Uebel in wenigen Tagen beseitigt.

3. Rheumatische Entzündung.

Krankheitsbild. Sie wird mit der eben beschriebenen Entzündung häufig verwechselt, ist aber auch zuweilen mit ihr kompliziert. Zur Unterscheidung beider dient der Umstand, daß bei der rheumatischen Entzündung der äußere Gehörgang fast karmosinrot, dagegen bei der durch Erkältung entstandenen mehr violettrot erscheint. Zugleich ist sehr heftiger Schmerz, besonders abends und nachts vorhanden. Der Kranke leidet häufig zugleich an rheumatischen Kopfschmerzen, Zahn- und Gliederschmerzen und fast konstant sind der äußere Gehörgang und das Trommelfell nicht allein ergriffen, sondern das mittlere und innere Ohr leidet mehr oder minder mit. Daher ist denn gewöhnlich auch ein höherer oder niederer Grad von Schwerhörigkeit, Ohrenklingen und Ohrensausen mit diesem Leiden verbunden. Wie bei fast allen rheumatischen Krankheiten, so ist hier die Sekretion eine sehr spärliche und zu einer eigentlichen Eiterung kommt es nur in sehr seltenen Fällen.

Der Verlauf ist sehr akut, meist ein sehr schleppender. Dies Leiden ist eins der häufigsten von allen Ohrenleiden, und obwohl das höhere Alter besonders davon heimgesucht wird, kommt es doch in jeder Altersstufe vor.

Ursache. Rheumatismus.

Behandlung. Man halte alles nasse und kalte vom Ohre sorgfältig fern, besonders vermeide man das Waschen der Ohren mit kaltem Wasser. Man begünstige soviel wie möglich die Transpiration und halte sich während des ganzen Verlaufes der Krankheit stets im warmen Zimmer auf. Rheumatische Affektionen werfen sich sehr gern auf die Nerven (Nervenscheiden); darum sei man hier sehr vorsichtig, um einesteils spätere Schwerhörgikeit oder gar Taubheit zu vermeiden, dann aber auch, damit man den überaus schmerzhaften Alterationen des Antlitznerven, die so gern diesem Leiden folgen, vorbeuge.

Die Anwendung des Lebensweckers erfolgt sofort beim Beginne des Leidens, und zwar auf dem ganzen Rücken und hinter dem Ohre in ausgiebiger Weise. Genügt eine einmalige Applikation zur Heritellung nicht (der gewöhnliche Fall), so erfolge in zehntägigen Pausen eine zweite oder dritte Applikation. Durch den Lebenswecker ist es möglich, das Leiden zu koupieren oder abzuschneiden, stets aber erfolgt die Herstellung weit kürzer, wie bei jeder anderen Behandlungsweise.

4. Gichtische Entzündung (inflammatio arthritica):

Die gichtische Ohrenentzündung ist wohl nie auf den äußeren Gehörgang und das Trommelfell allein beschränkt, sondern vielmehr auf alle, das Gehörorgan zusammensetzenden Gebilde verbreitet. Sie ist, Gottlob! selten, befällt nur das höhere Alter, besonders alternde Frauen in den klimakterischen Jahren, d. h. in den Jahren, wo allmählich die Menstruation versiegt. Das Uebel tritt entweder sehr akut oder chronisch auf. In beiden Fällen ist der Schmerz äußerst heftig und strahlt in die Schläfen und das innere Felsenbein aus, so daß die Patienten den Schmerz stets tief in das Gehirn hinein verlegen. Der äußere Gehörgang ist hochrot, heiß und ganz trocken; das Trommelfell glänzend, in akuten Fällen rot, in chronischen schiefergrau gefärbt. Das Gehör ist wegen Mitergriffenseins innerer, in der Pauken=

höhle, oder dem Labyrinth gelegener Organe stets alteriert und meist auch das Allgemeinbefinden infolge der heftigen Schmerzen und der Schlaflosigkeit schlecht. Bei längerem Bestehen hat das Uebel gewöhnlich unheilbare traurige Folgen und gewiß ist, daß die im Alter so sehr häufige Schwerhörigkeit lediglich eine Folge dieses in der Behandlung vernachlässigten Uebels ist.

Ursachen. Gicht (besonders Podagra und Chiragra), d. h. Gicht der Füße und Hände und die Momente, welche einen plötzlichen Gichtausbruch veranlassen, besonders Erkältung.

Behandlung. Sie muß hier hauptsächlich auf das Grundleiden, die Gicht gerichtet sein. Bei sehr mäßiger Nahrung, zeitweisen Fußbädern mit Senfmehl muß der Lebenswecker reichlich über den ganzen Rücken, den Unterleib, den Nacken und hinter den Ohren angewendet werden. Sobald die Pusteln verheilt sind, muß die Applikation aufs neue erfolgen. Ich kann nicht dringend genug anempfehlen, beizeiten gegen Anfälle der Gicht durch mein Heilverfahren einzuschreiten, weil hierdurch sicher das arge Uebel vermieden wird.

5. Skrophulöse Entzündung (inflammatio skrophulosa).

Krankheitsbild. Sie ist eine der häufigsten Erkrankungen des kindlichen Alters und basiert stets auf skrophuloser Säfteentmischung. Die Zeichen allgemeiner Skrophulose sind stets vorhanden; vorwaltende Neigung zu Erkrankungen der Lymphdrüsen; gedunsene plumpe Körperentwicklung mit langsamer geistiger Auffassung bei bleicher Hautfarbe, oder schlanker Körperbau mit fast durchsichtiger weißer Haut, roten Wangen und schwacher Muskulatur bei großer geistiger Erregbarkeit und Befähigung. Die Ohrenentzündung neigt mit Vorliebe zur Eiterung und hat das Charakteristische, daß sie Jahre lang währt und alsdann zu wahren Geschwüren des äußeren Gehörganges führt. Der Eiter wird sehr

reichlich abgesondert und hat meist einen üblen, scharfen Geruch. Die Diagnose ist fast immer, wenn man den allgemeinen Habitus berücksichtigt, sehr leicht.

Behandlung. Am besten wendet man sich an einen tüchtigen Arzt, da die Behandlung langwierig und schwierig ist und viel Zeit und Geduld erfordert. Tilgung der Säfteentartung ist die Hauptsache. Gute Nahrung, besonders Fleisch-, Eier- und Milchkost, frische Gemüse, allgemeine Bäder, Aufenthalt in trockener gesunder Luft sind unerläßliche Bedingung zur Heilung. Oertlich beobachte man die minutiöseste Reinlichkeit. Die Anwendung des Lebensweckers gegen das lokale Leiden geschieht hinter dem Ohre und im Nacken; in betreff der Behandlung der allgemeinen Skrophulose verweise ich auf mein größeres Werk.

6. Skorbutische Entzündung.

Krankheitsbild. Das Wesen dieser Krankheit beruht weniger auf einer entzündlichen Alteration, besonders in ihrem Beginne, als vielmehr auf einer Neigung zu Blutungen infolge sehr wässeriger Blutbeschaffenheit, wodurch alsdann indirekt entzündliche Erscheinungen hervorgerufen werden. Als Affektion des Ohres allein kommt die Krankheit gar nicht vor, sondern stets sind zugleich skorbutische Prozesse an anderen Körperteilen zugegen: auf dem Zahnfleische, der Mund- und Nasenhöhle, der Lunge, dem Magen und besonders der äußeren Haut. Die zarten Gefäße des äußeren Gehörganges und des Trommelfelles zerreißen bei skorbutischer Dyskrasie leicht und geben dann zu ganz profusen Blutungen Veranlassung. Das geronnene Blut wird Ursache einer Entzündung. Der Skorbut ist leicht kenntlich an der lividen Gesichtsfarbe, dem gedunsenen roten Zahnfleische und den Blutungen in das Gewebe der Haut (Petechien). Nur wenn gleichzeitig eine Blutung in das mittlere oder innere Ohr mit konsekutiver Entzündung stattfindet, ist die Gehörfunktion gefährdet oder dauernd aufgehoben. Ist dies nicht der Fall und ist es möglich, die

skorbutische Blutbeschaffenheit ad normam zurückzuführen, so wird in den meisten Fällen auch das Gehör dauernd nicht beeinträchtigt bleiben und der ganze Prozeß im Ohre schnell gehoben sein. Sei es nun infolge mangelhafter Ernährung des Gehörnerven allein, oder infolge allgemeiner Nervenschwäche, stets ist, sobald Blutungen aus dem Ohre im Skorbut eingetreten sind, das Gehör sehr bedeutend geschwächt, oder es treten gar ganz abnorme Gehörempfindungen auf.

Ursache. Verdorbene und bereits in Zersetzung übergegangene Nahrungsmittel, wie Fische, Wurst, besonders faulendes Wasser, Mangel an frischem Gemüse und Obst, schlechte Luft und feuchte Wohnungen sind in der Regel die ursächlichen Momente. Daher ist die Krankheit noch jetzt, und war es früher noch weit mehr, auf Schiffen heimisch.

Behandlung. Dieselbe kann natürlich nur auf die causa morbi (die veranlassende Ursache) gerichtet sein und hat ihren Schwerpunkt in dem diätetischen Verhalten. Reichliche Darreichung von frischem Gemüse (Spinat, Kohl, Mohrrüben usw.) Obst, Fruchtsäften, frischer Milch, frischem Fleisch.

7. Entzündungen infolge akuter, fieberhafter Erkrankungen (Typhus, Masern, Scharlach, Pocken usw.)

Im Verlaufe der genannten Krankheiten treten sehr häufig plötzlich, besonders nach Erkältung oder nach andersartigen Schädlichkeiten metastatische Entzündungen des äußeren Ohres und zwar bisweilen von Anfang an heftig und mit bösartigem Charakter auf. Am berüchtigsten sind in dieser Hinsicht der Typhus und die Masern. Die Krankheit hat an und für sich nur das eigentümliche, daß sie wegen der allgemeinen Schwäche sehr wenig Neigung zur Heilung kundgibt und leicht tiefere und bleibende Zerstörungen bewirkt. Gerade im Stadium der Rekonvaleszenz sind diese gefürchteten Komplikationen am häufigsten. Die Behandlung sei von vornherein eine energische. Man schnelle den Lebenswecker hinter den Ohren, im Genick und im Verlaufe der ganzen Wirbelsäule kräftig und wiederholt ein.

Dabei bewahre man den Kranken aufs sorgfältigste von allen Schädlichkeiten, namentlich Erkältungen und Diätfehlern und umhülle die Ohren mit Watte.

8. Furunkel (Blutschwären) im äußeren Gehörgange.

Krankheitsbild. Bei hinreichender Erweiterung des äußeren Gehörganges erblickt man eine erhabene, umgrenzte, dunkelrote Entzündungsgeschwulst, welche bei der Berührung sich hart anfühlt und sehr schmerzhaft ist. Diese Geschwulst hat meist die Größe einer Linse oder Erbse. Allmählich spitzt sich die Geschwulst zu, wird an der Spitze weich, bricht endlich auf und ergießt mit Blut vermischten Eiter. Begleiterscheinungen sind in seltenen Fällen leichtes Fieber, Kopfschmerzen und bei entstandener Verengung des Gehörganges Schwerhörigkeit, Ohrensausen und Ohrenklingen. Der Furunkel währt meist fünf bis sieben Tage und dauert nur bei chronischem Verlaufe mehrere Wochen.

Ursachen. Das Uebel entsteht gewöhnlich ohne nachweisbare Ursache. Manche Menschen werden sehr häufig nach geringen Erkältungen davon heimgesucht. Bisweilen liegt eine krankhafte Blutbeschaffenheit (Zucker) zugrunde.

Behandlung. Damit der ganze äußere Gehörgang und das Trommelfell nicht in entzündliche Mitleidenschaft gezogen werden, ist häufige Reinigung des äußeren Gehörganges durch lauwarmes Wasser oder Kamillentee sehr anzuraten. Daneben verstopfe man das Ohr sorgfältig mit Watte und hüte das Zimmer. Zur Beschleunigung der Krankheitsdauer schnelle man behufs Ableitung einigemal den Lebenswecker hinter dem Ohre ein.

9. Polypen des außeren Gehörganges und des Trommelfells (Pseudometamorphosis polyposa).

Krankheitsbild. Ein Polyp ist eine Afterneubildung, welche ihren Sitz auf Schleimhäuten oder diesen nahe verwandten, absondernden Häuten hat. Der Polyp sitzt gewöhnlich auf einem dünnen Stiele und ist stets von einer eigenen Haut umhüllt. Die Gestalt ist gewöhnlich eine birnförmige, doch teilen sich auch die Polypen an ihrer Spitze beerenartig und gehen, wenn äußere Reize hinzutreten, leicht in Eiterung über. Die Polypen des äußeren Gehörganges haben viele Aehnlichkeit mit sekundären, syphilitischen Feigwarzen (condylomen) und sitzen entweder mit ihrer Grundfläche auf dem Trommelfell oder den Seitenwandungen des äußeren Gehörganges fest. Stets ist bei einiger Größe der Neubildung Schwerhörigkeit zugegen, ja es fehlen auch in einigen Fällen Schmerzen nicht.

Ursachen. Eiterflüsse des Ohres bei Miterkrankung des Trommelfelles. Häufig ist keine definitive Ursache nachweisbar.

Behandlung. Sitzt der Polyp an den Wänden des äußeren Gehörganges, so ist die Beseitigung desselben durch die Schlinge ungefährlich und hilft am schnellsten; wurzelt dagegen der Polyp auf dem Trommelfell, so ist vor jedem chirurgischen Eingriffe streng zu warnen. Hier paßt der Lebenswecker, der bis zum Verschwinden des Polypen konsequent in der äußeren Umgebung des Ohres anzuwenden ist. Derselbe ist natürlich überall auch da angezeigt, wo lang dauernde Ohreiterungen die Ursache der Polypen abgegeben haben, oder, wo erst durch die Gegenwart des Polypen eine Eiterung erregt wurde, zur radikalen Beseitigung der letzteren.

10. Spezielle Würdigung der Krankheiten des Trommelfells.

Krankheitsbild. Die anatomische Lage des Trommelfelles schließt in sich, daß dasselbe an allen Erkrankungen des äußeren Gehörganges, der Trommelhöhle und gewöhnlich auch des Labyrinths teilnehmen muß. Das Trommelfell ist sehr gefäß- und nervenreich und hierin liegt der Grund, daß der Uebergang einer Erkrankung auf dasselbe sich gewöhnlich ganz plötzlich und durch sehr heftige Symptome: unerträglicher Kopfschmerz, Ohrenklingen, Ohrensausen, Fieber, Schmerzen tief im Ohre, plötzliche Ohnmachten, ja Delirien kundgibt. Besichtigt man in solchen Fällen dasselbe, so erscheint es dem Auge hochrot oder blaurot, mit feinen, deutlich abgegrenzten dunkleren Partien, den ausgedehnten Blutgefäßen.

Entwickelt sich eine Krankheit des Trommelfelles chronisch, so treten die eben beschriebenen Symptome nur ganz allmählich auf und erreichen in der Regel auch nie die Höhe wie in akuten Fällen. Es präsentiert alsdann eine schiefergraue Oberfläche.

Bisweilen ist das Trommelfell infolge langwieriger Eiterungen des äußeren Gehörganges oder der inneren Ohrorgane mit warzigen Wucherungen der kleinen Geschwüre bedeckt, welche zu Durchlöcherungen desselben führen können. Das Gehör leidet stets bei Durchbohrungen des Trommelfelles, aber es ist nicht immer notwendig, daß dasselbe sehr erheblich alteriert ist, besonders bei ganz kleinen Oeffnungen, welche die Schalleitung durch die Gehörknöchelchenkette nicht wesentlich stören.

Haben krankhafte Prozesse auf dem Trommelfell lange Zeit bestanden und sind dieselben durch starke, metallische, zusammenziehende Mittel behandelt worden, so tritt eine beträchtliche Verdickung desselben ein, welche neben bedeutender Schwächung des Gehöres in den meisten Fällen auch abnorme Gehörsempfindungen und schmerzhafte Zufälle im Gefolge hat.

Behandlung. Dieselbe muß stets eine sofortige energische und bis zum Ablauf des Krankheitsprozesses andauernde sein. Man reinige den äußeren Gehörgang behutsam aber hinlänglich von allen Sekreten mittels lauwarmen Wassers und verstopfe ihn zum Schutze gegen kalte Luft durch einen Wattepfropfen.

Den Lebenswecker appliziert man reichlich hinter dem Ohr, im Nacken und in alten und hartnäckigen Fällen auch über den ganzen Rücken und die Waden. Dabei vermeide man alles, was Wallungen zum Kopfe verursacht, namentlich starke und erhitzte Bewegungen und Spirituosen. Daneben ist es sehr zweckmäßig, durch milde, vegetabilische Mittel für reichliche und regelmäßige Stuhlentleerung zu sorgen. Sorgfältig vermeide man alle stark wirkenden Eintröpflungen oder Einspritzungen.

C. Krankheiten des Mittelohres.

1. Der akute Katarrh der Paukenhöhle.

Krankheitsbild. Wir haben schon früher hervorgehoben, daß nur das mittlere Ohr von einer wahren Schleimhaut ausgekleidet ist, mithin auch allein nur katarrhalisch krankhaft affiziert werden kann. Jeder Katarrh ist zunächst mit vermehrter Sekretion (Absonderung) verbunden, indem dasselbe entweder abnorm große Mengen von Schleim führt, oder indem in einem späteren Stadium die Schleimkörperchen die Metamorphose in Eiterkörperchen eingegangen sind. Begleiterscheinungen des Katarrhs sind Schwellung und Wulstung der Schleimhaut. Durch die vermehrte Sekretion der Schleimhaut wird dieselbe, indem stets der oberste Belag derselben (das Epithel) abgestoßen wird, gleichsam in eine wunde Fläche umgewandelt und dadurch ist die Möglichkeit gegeben, daß die Schleimhautflächen mit einander verwachsen oder wenigstens verlötet werden können. Erinnern wir uns daran, daß der Kubikinhalt der Paukenhöhle ein nur sehr geringer ist, daß sich schon im gesunden Zustande die Schleimhautflächen an vielen Stellen fast berühren, so wird es uns erklärlich sein, daß bei den katarrhalischen Affektionen Verlötungen und Verwachsungen zu den gewöhnlichsten Erscheinungen und Folgen gehören müssen.

Die Erscheinungen des akuten Katarrhs sind charakterisiert meist durch ganz plötzliche Abnahme des Gehöres oder gar ausgesprochene Taubheit (oft im Verlaufes eines oder weniger Tage). Der Kranke hört ein fortwährendes Hämmern und Läuten in den Ohren, der innere Schleimhautüberzug des Trommelfelles ist gerötet und gewöhnlich sind Schlingbeschwerden, Rachen- und Nasenkatarrh gleichzeitig vorhanden. Zunächst wegen der nahen Nachbarschaft der Gehirnhäute und der Paukenhöhle, ganz besonders aber wegen

der direkten Verbindung der Gefäße der harten Hirnhaut mit den Gefäßen, welche das Mittelohr versorgen, ist es ersichtlich, daß Hirnerscheinungen: Kopfschmerz, Fieber, ja Delirien mit der akuten Form des Katarrhs gewöhnlich verbunden sind und ganz besonders bei Kindern kann leicht eine Verwechselung mit einer entzündlichen Krankheit der Hirnhäute stattfinden.

Ursachen und Verlauf. Aus den anatomischen Tatsachen ist ersichtlich, daß infolge von katarrhalischen Erkrankungen der Rachen- und Nasenschleimhaut, Katarrhe der Paukenhöhle durch direkte Fortleitung durch die Eustachische Röhre nicht nur entstehen können, sondern sehr häufig entstehen müssen. Da nun akute Erkrankungen der Rachen- und Nasenhöhle (Schnupfen) meist durch Erkältung, seltener Syphilis oder unmäßigen Jodgebrauch hervorgerufen werden, so ist hiermit schon von selbst gegeben, daß bei naßkalter, zu Katarrhe überhaupt disponierender Witterung auch Katarrhe des mittleren Ohres am häufigsten zur Beobachtung kommen. Nächstdem ist nicht zu leugnen, daß das Katheterisieren der Eustachischen Röhre, zumal wenn es roh und ungeschickt ausgeführt wird, durch direkten mechanischen Insult einen Paukenhöhlenkatarrh verursachen kann. Häufig endlich ist eine direkte Ursache nicht nachweisbar. Bei ungeeigneter Behandlung ist der Uebergang des akuten Katarrhs in den chronischen die gewöhnliche Folge. Der Kranke erhält alsdann wohl für einige Zeit das Gehör wieder, allein dasselbe nimmt, sei es infolge des chronischen Katarrhs an sich, sei es infolge stattgehabter Verwachsungen von Jahr zu Jahr bis zur vollen Taubheit mehr ab, wenn nicht der noch schlimmere Ausgang, Fortleitung des Krankheitsprozesses auf die Gehirnhaut oder das Gehirn selbst schon früher eintritt und dem Leben in den meisten Fällen ein Ende macht. Bei geeigneter Behandlung ist indes das Leiden weder langdauernd noch von bleibenden Gehörstörungen gefolgt und für das Leben gefährlich.

Behandlung. Die Vermeidung des Uebels durch sorgfältiges Verhüten der das Leiden hervorrufenden Ursachen ist leicht. Ist das Uebel aber ausgebrochen, so muß schleunigst eine energische Behandlung eintreten. Jeder Schnupfen oder Rachen-

katarrh, der als Begleiterscheinung auch das Leiden unterhält, muß zweckmäßig behandelt werden. Das Zimmer ist bis nach völlig abgelaufenem Prozesse nicht zu verlassen, und damit die Transpiration der Haut möglichst unterhalten werde, soll dasselbe bei Tag und Nacht geheizt sein. Warme Kleidung resp. Bedeckung und der reichliche Genuß von Fliedertee muß den Schweiß unterhalten.

Der Lebenswecker werde sofort kräftig hinter den Ohren, im Nacken bis über die Mitte des Rückens hinab und auf die Waden appliziert. Gewöhnlich genügt eine einmalige Applikation, im anderen Falle muß dieselbe nach Abheilung der ersten Anwendung wiederholt werden. Vor der Anwendung von Medikamenten durch den Ohrkatheter habe ich bereits früher auf das nachdrücklichste gewarnt.

2. Der chronische Katarrh der Paukenhöhle.

Krankheitsbild. Die anatomischen Veränderungen bestehen in Schwellung der das Mittelohr auskleidenden Schleimhaut, welche Schwellung bei jeder neuen Kongestion (Blutandrang zum Mittelohr) stärker und deutlicher ausgesprochen ist. Gleichzeitig ist übermäßige Absonderung eines weißen, zähen Schleimes vorhanden. Dieser einfache chronische Katarrh ist wohl die häufigste aller Ohrenkrankheiten, denn er kommt sowohl in der frühesten Kindheit, als auch im höchsten Greisenalter und bei beiden Geschlechtern gleich häufig vor.

Es ist nicht schwierig, diesen Prozeß sicher zu erkennen. Denn das Trommelfell wird an seiner, dem Mittelohr zugekehrten Fläche stets in den Krankheitsprozeß mit hineingezogen. Die Feinheit des Trommelfelles gestattet aber, Krankheitsvorgänge selbst an seiner inneren Fläche genau und deutlich mit dem Auge zu erkennen. Beim chronischen Katarrh hat das Trommelfell eine schiefergraue Färbung und nur bei noch ziemlich frischen Fällen erscheint es mattglänzend und gelb bis rostbraun verfärbt. Die Farbe des Trommelfelles ist weiß ja zuweilen glänzend, perlmutterartig glänzend, wenn dünne Krusten von Kalk auf die

innere Ohrfläche desselben sich abgelagert haben. Natürlich büßt das Trommelfell hierdurch seine Elastizität mehr oder weniger ein; würde man in diesen Fällen den sehr gefährlichen Versuch wagen, durch die Luftdouche dasselbe vorzubauschen, so würde die spröde und leicht zerreißlich gewordene Haut in den meisten Fällen zerreißen. Ein noch anderes Aussehen gewinnt das Trommelfell dann, wenn Verwachsungen und Verklebungen zugegen sind — eine sehr häufige Folgeerscheinung des chronischen Katarrhs der Paukenhöhle. Es sieht alsdann höckrig oder gefalten aus bei gleichzeitiger abnormer Verfärbung und der normal vorspringende Hammergriff erscheint eingezogen.

Eine Begleiterscheinung des chronischen Paukenhöhlenkatarrhs ist in den meisten Fällen ein chronischer Rachenkatarrh.

Die subjektiven Erscheinungen sind sehr mannigfach.

Gewöhnlich besteht das Leiden viele Jahre, ehe die Kranken endlich Hülfe nachsuchen und hat meist ganz unmerklich begonnen. Die häufigste Klage ist allmählich immer stärker werdende Harthörigkeit und zwar hat dieselbe entweder ganz allmählich zugenommen oder hat ausnahmsweise durch eine plötzliche Schädlichkeit plötzlich bedeutend zugenommen. Neben diesem allgemeinsten Symptom leiden die Kranken an den verschiedensten, früher als nervös gedeuteten Allgemeinerscheinungen: Schwindel, Ohrensausen, Widerwillen gegen geistige Beschäftigungen oder gar an allmählicher Abnahme der Geisteskräfte, an Veränderungen in der Gemütsstimmung, Kopfschmerzen u. dgl. mehr. Auch diese sogenannten nervösen Erscheinungen sind nicht schwer zu deuten, wenn man bedenkt, mit wie viel Organen des Kopfes, besonders des Gehirns das Mittelohr in direkter Nerven- und Blutverbindung steht. Hierin mag auch der Grund für die sicher konstatierte Erblichkeit dieses Uebels, ohne daß gleichzeitig eine erbliche konstitutionelle Krankheit vorliege, zu suchen sein.

Der chronische Paukenhöhlenkatarrh veranlaßt außer den beschriebenen anatomischen Veränderungen noch eine große Menge der Feinheit der betroffenen Organe entsprechende ganz subtile pathologische Produkte, welche ohne Zweifel oft mäch-

tig das Gehör beeinflussen müssen, deren einzelne Momente aber lange nicht mit Sicherheit zergliedert sind, vielmehr größtenteils nur durch wahrscheinliche Hypothesen gedeutet werden können. So kann zunächst die Stelle der Gehörknöchelchen durch Eiter- und Schleimabsonderung aus der normalen Lage gebracht, die Gelenkverbindung der einzelnen Gehörknöchelchen kann gelockert oder fester werden, ja in eine starre ungelenkige Verbindung verwandelt werden. Das Gehör wird hierdurch ohne Zweifel ganz bedeutend gestört, ja kann vielleicht ganz verloren gehen; allein ebensowenig wissen wir denselben physiologisch mit Sicherheit zu deuten. Entartungen am runden und eirunden Fenster (vide anatomia) und den übrigen noch feineren Organen des Mittelohres haben ohne Zweifel große Beeinträchtigung des Gehöres stets zur Folge; jedoch wir können dieselben weder sicher am Lebenden erkennen, noch sicher deuten und ist es daher müßig, dieselben ganz speziell zu erörtern, zumal die Behandlung der einzelnen Krankheitsvorgänge des Mittelohres im wesentlichen dieselbe ist.

Ursachen und Verlauf. Der chronische Paukenhöhlenkatarrh geht wohl immer aus einem akuten hervor und wir können daher hinsichtlich der ursächlichen Momente auf das über den akuten Katarrh Gesagte verweisen. Der Verlauf ist ein sehr langwieriger und währt, wird die Krankheit sich selbst überlassen, meist bis ans Lebensende. Eine Fortleitung der Prozesses zu den benachbarten Hirnhäuten kann dem Leben plötzlich ein Ende machen.

Behandlung. Die Behandlung dieses sehr verbreiteten Leidens durch Medikamente, durch den Ohrkatheter, oder wie die anderen Manipulationen alle heißen, ist, wie die Erfahrung dargetan hat, meist ohne Heil- oder Besserungserfolg, und es ist noch ein sehr günstiges Resultat, wenn durch die direkten Insulte nicht das Uebel bedeutend verschlimmert wird. Die Behandlung durch den Lebenswecker hat stets Erfolge aufzuweisen, ist aber eine sehr schwierige und ich rate jedem an dieser Krankheit Leidenden, sich an einen tüchtigen Baunscheidtisten oder Arzt zu wenden. Vorzüglich muß auf die Ursache, welche einen ursprünglichen akuten Katarrh veranlaßte, volle Rücksicht

genommen werden. Ist eine bestimmte Ursache nicht nachweisbar, so behandle man das Leiden nach den beim akuten Katarrh angegebenen Prinzipien. Jeder mit der Krankheit verbundene Rachen- und Mundkatarrh muß sorgfältig behandelt werden. Die Applikation des Lebensweckers geschehe reichlich in der ganzen Umgebung des Ohres und je nach der vorliegenden Ursache über den Rücken, die Bauchfläche und die Waden. Die Anwendungen müssen so lange wiederholt werden, bis eine weitere Besserung nicht mehr ersichtlich ist. Reizlose Diät und sorgsame Regulierung des Stuhlganges und der Hauttätigkeit sind wesentliche Bedingungen für eine glückliche Behandlung. Ist das Trommelfell durch Eiterung im Mittelohr bereits durchlöchert, so beobachte man eine vorzügliche lokale Reinigung des äußeren Gehörganges mittels warmen Wassers und verschließe denselben nach geschehener Reinigung und Austrocknung durch einen Wattepfropfen.

D) Krankheiten des inneren Ohres.

Wir sind hier zum Dunkelsten, zum unerforschtesten und unzugänglichsten Kapitel in der ganzen Heilkunde angelangt und Gottlob! sind nach den jetzigen und jüngsten Forschungen die direkten Erkrankungen des Ohrnerven und der Organe, in denen er sich ausbreitet, sehr selten und betragen vielleicht nur 1/10% der Ohrenerkrankungen überhaupt. Es gab eine Zeit, wo man aus Unkenntnis der Sache, nur um den unerforschten und unbekannten Leiden einen Namen zu geben, mehr denn die Hälfte aller Ohrenkrankheiten mit dem Namen nervös bezeichnete. Eine exakte Beobachtung, eine ziemliche Anzahl von Sektionen und die physiologischen Experimente an Tieren haben das Heer der nervösen Ohrenleiden auf die richtige anatomische Grundlage, katarrhalische Zustände der Paukenhöhle nebst ihren Ausgängen zurückgeführt und die Seltenheit der Erkrankung der Ohrennerven zu Evidenz bewiesen.

Krankheitsbild. Die anatomischen Veränderungen entsprechen keineswegs der Intensität der Krankheitserscheinungen.

Bei den Sektionen (Leichenöffnungen) hat man am allerhäufigsten entzündliche Ausschwitzungen in den Endverzweigungen des Hörnerven, ganz besonders in den halbzirkelförmigen Kanälen aufgefunden; weit seltener wurde Entzündung des Hörnerven oder seiner Scheide von seiner Endausbreitung beobachtet. Beispiele von Neubildungen in der Ausbreitung des Hörnerven sind nur einige wenige bekannt. Es liegt auf der Hand, daß ein andauernder Katarrh der Paukenhöhle schließlich auch Ernährungsstörungen des inneren Ohres herbeiführen muß, einmal wegen der direkten Verbindung beider Höhlen, dann auch besonders durch den Druck, welchen die Platte des Steigbügels bei Schleim- oder Eiteransammlung im Mittelohr indirekt auf die überaus zarten Organe des inneren Ohres ausüben muß.

So sehen wir denn auch hier wieder, daß die entzündlichen Erscheinungen die häufigsten sind. Das innere Ohr enthält sein Blut durch die sogenannte innere Ohrarterie (Arteria auditiva interna), welche direkt aus dem Gehirn hervorkommt. Das vom inneren Ohre zurückgeführte Blut ergießt sich in die großen Blutleiter der harten Hirnhaut. Es ist somit klar, daß Blutlaufsstörungen in den Teilen des inneren Ohres einmal den Blutlauf im Gehirn beeinflussen werden, dann aber auch, daß Störungen im Blutlaufe des Gehirns auf die Zirkulation im inneren Ohr einwirken müssen. Diese Tatsache wird durch die Beobachtung bestätigt. Nach erschöpfenden Krankheiten, großen Blutverlusten, bei bleichsüchtigen Frauen, bei Herzkrankheiten finden wir fast stets abnorme Empfindungen des Gehörs, Ohrensausen, Ohrenklingen, Ohrenschmerzen usw. Allein diese Leiden verschwinden, sobald der Blutlauf wieder normal geworden ist.

Bisweilen treten solche Blutlaufsstörungen ganz plötzlich ein beim Schlagfluß, nach einer heftigen Erkältung, zumal bei menstruierenden Frauen, nach den heftigsten Gemütsbewegungen. Die fast ausnahmslose Folge ist unheilbare Taubheit.

Wie der Gesichtsnerv ganz plötzlich durch eine heftige Lichterscheinung dauernd gelähmt werden kann, so auch der Hörnerv nach plötzlichen heftigen Lufterschütterungen, z. B. dem Knall einer Kanone; doch gehören glücklicherweise diese traurigen Ereignisse zu den größten Seltenheiten. Ist der Gehörnerv oder seine Ausbreitung in irgend einer Weise erkrankt, so ist das Gehör stets tief ergriffen, gewöhnlich erloschen. Man kann freilich alle Abstufungen von geringer Schwerhörigkeit bis zur vollendeten Taubheit beobachten, allein die Art der Erkrankung ist leider gewöhnlich eine solche, daß das unglückliche Individium vollständig taub ist. Plötzliche Erkrankungen des Gehörnerven repräsentieren bisweilen ganz das Bild eines heftigen Blutandranges zum Gehirn oder gar eines Schlaganfalles: plötzlicher Schwindel, Erbrechen, Ohnmachtsanfälle, Ohrensausen und Behinderung der Bewegung und hinterlassen — Taubheit.

Flourens hat durch Experimente an Tieren dargetan, daß Verwundungen der halbzirkelförmigen Kanäle eine merkwürdige Unsicherheit in den Bewegungen, besonders im Gehen und Stehen hervorruft und diese Erscheinungen beobachten wir in der Tat bei Menschen, deren Gehörnerv plötzlich krankhaft ergriffen wird.

Im übrigen ist das allgemeinste Symptom der Krankheiten des inneren Ohres: ganz bedeutende, entweder allmählich oder plötzlich entstandene Schwerhörigkeit oder Taubheit bei vollständig normaler Beschaffenheit der dem Gesichte zugänglichen Organe des Ohres.

Die hier angeführten Symptome sind die uns bekannten, einzig annähernd zuverlässigen, und wir sind der festen Ueberzeugung, daß bei der total verborgenen Lage des inneren Ohres eine sichere Diagnose niemals — oder vielleicht in sehr seltenen Fällen nur möglich ist.

Ursachen. Hierhin gehören zunächst alle die Momente, welche Blutlaufstörungen im ganzen Körper und besonders im Gehirne hervorrufen, alsdann Erkältungen, plötzliche, heftige Schallerschütterungen und Fortleitung von Krankheitsprozessen der Paukenhöhle.

Behandlung. Ich will nicht behaupten, daß ich stets Erfolge von meinem Heilverfahren hier gesehen habe, aber sicher in den meisten Fällen und es wohnt der Glaube in mir, daß in den wenigen nicht glücklichen Fällen in einigen noch Resultate hätten erzielt werden können, würde die Kur mit der nötigen Ausdauer fortgesetzt worden sein. Ist das Leiden ein von der Paukenhöhle her fortgeleitetes, so muß unter Bezugnahme der ursächlichen Momente dieselbe Behandlung wie beim akuten oder chronischen Katarrh des Mittelohres auf das allerenergischste eintreten. Ist es wahrscheinlich, daß das Leiden nur im inneren Ohre seinen Sitz hat, und ist es ursächlich aus einer Erkrankung des Gesamtkörpers, also z. B. Typhus, Erkältung, erschöpfende Blutungen herzuleiten, so wird wohl in allen Fällen eine dem Wesen der Grundleiden entsprechende Allgemeinbehandlung, wird sie mit Konsequenz durchgeführt, das Uebel vollständig heben können.

Glaubt man annehmen zu dürfen, daß das Leiden ein sogenanntes nervöses sei, daß infolge von Blutlaufsstörungen im Gehirn, infolge heftiger Lufterschütterungen in Form von Schallwellen oder aus noch andern Gründen der Hörnerv und seine Ausbreitung krankhaft ergriffen sei, so muß man zur Herstellung eines normalen Kreislaufes im Gehirn durch Ableitung des Blutes nach anderen Körperstellen hin sorgen, bei gleichzeitiger konsequenter und energischer Applikation des Lebensweckers im Nacken und im Gesamtverlaufe des Rückenmarkes *).

---

*) Rudolf Wagner stellt die Behauptung auf, daß das Central-Organ für das Gehör, also der Ort, wo das Gehör zum Bewußtsein der Seele gelangt, im verlängerten Marke zu suchen sei.

Anhang.

Allgemeine Anweisung.

Damit der Patient sich nicht erkälte, sind die Applikationen in einem warmen, vor Zugluft geschützten Raume vorzunehmen.

Die zu behandelnden Körperteile sind vorher durch Abwaschungen mit warmem, schwachen Seifenwasser zu reinigen. Die Reinigung kann auch mit einem in Benzin getauchten Wattebausch geschehen. (Siehe Gebrauchsanweisung.)

1. Weil der Hauptsitz einer jeden gefahrvollen Krankheit sich im Rücken befindet, so ist es naturgemäß, auch dort zuerst zu behandeln, um das Leben von dem krankhaften Drucke zu befreien, und zwar auf der Wirbelsäule des Rückgrates, wie auch links und rechts neben derselben.
2. Man schlägt hier, wo sich aller Krankheitsstoff so gern ausscheidet, je nach der Hartnäckigkeit des Uebels und der Tragfähigkeit des Körpers, mit dem Instrument 40 bis 60 mal ein.

   Bei Kindern genügt es meistens, daß die Haut mit einem reinen, trockenen Handtuch frottiert wird.

   Bezüglich der Einschnellungen (siehe Gebrauchsanweisung).
3. Nachdem nun die Nadelstiche, aber nur diese, mit dem „Oleum Baun." bestrichen sind und letzteres soweit in die Haut eingezogen ist, daß es sich mit den Kleidungsstücken nicht mehr wegwischt, kann der Patient sich wieder ankleiden und hat jetzt nur noch den Erfolg abzuwarten. Das Einölen soll unmittelbar nach der Punktierung der einzelnen Körperteile erfolgen. Auch ist es ratsam, die applizierten Stellen nach dem Einölen mit reiner, guter Watte zu bedecken, wobei darauf zu achten ist, daß die weiche Seite auf die Haut zu liegen kommt. Die Watte ist ein gutes Hilfsmittel für die Lebensweckerkur. Zur größeren

Bequemlichkeit kann die Watte auf das Unterzeug festgeheftet oder mittels einer breiten Binde lose am Körper befestigt werden. Im allgemeinen wird die Watte am dritten oder vierten Tage wieder abgenommen. Sollte jedoch nach der Applikation eine intensive Schweißabsonderung eintreten, so ist der Wattebelag mehrmals zu erneuern. Gebrauchte Watte ist stets zu verbrennen, damit dieselbe nicht anderweitig verwendet wird. Wenn in diesem Buche die Applikation auf die Bauchfläche verordnet ist, hat sich der Patient davor zu hüten, mit dem Oele zu nahe an die Geschlechtsteile heranzukommen, da hierdurch lästige Erscheinungen an denselben auftreten können. Aus demselben Grunde dürfen die Applikationen nicht in den Kniekehlen selbst vorgenommen werden. Ebenso ist darauf zu achten, daß das Oel nicht mit den Augen in Berührung kommt, da hierdurch leicht unangenehme Entzündungen entstehen können.

4. Man kann den Heilungsprozeß wohltätig dadurch fördern, daß man die am zweiten oder dritten Tage erscheinenden kleinen Pusteln oder Eiterbläschen durch leichtes Reiben mit einem Wattebausch öffnet, oder das Gefühl des Juckens in anderer Weise zu befriedigen sucht. Durchaus notwendig ist dies aber nicht. Es muß jedoch vermieden werden, die Pusteln mit den Fingernägeln aufzukratzen, weil hierdurch sehr leicht Schmutz in die Poren dringen kann.

5. Sollte in einigen Tagen nach der Anwendung noch nicht aller Schmerz verschwunden sein, oder derselbe sich an einer Stelle restweise zusammengezogen haben, so warte man nur die Heilung des Ausschlages ab — wozu gewöhnlich zehn Tage hinreichen — und nach einmaliger Wiederholung der Applikationen, die in diesem Falle etwas derber ausfallen müßte, ist die ganze Sache — bei den leichteren Krankheitsfällen wenigstens — rein abgetan.

6. Bei hartnäckigen Krankheitsfällen muß die Applikation in zehntägigen Zwischenräumen, solange fortgesetzt werden, bis auch hier das gewünschte Resultat sich eingestellt hat. In den schwierigsten Fällen dauert jedoch die Kur fast nie länger als vier bis sechs Monate.

7. In den ersten drei Tagen nach der Anwendung des Lebensweckers müssen Patienten vor jeder Zugluft und Nässe, welche dem in einem höhern Wärmestadium sich befindenden Körper höchst nachteilig und der Kur geradezu verderblich sind, sich sorgsam hüten.

8. Die gewohnte Lebensweise des Patienten braucht nicht im geringsten geändert zu werden, weil durch derartige Veränderung ja eine Veränderung im Körper selbst zuwege gebracht werden würde, welche meistens nicht den gewünschten Effekt machen dürfte. Der Genuß saurer Speisen und Getränke ist jedoch nicht vorteilhaft.

9. Zur Beruhigung ängstlicher Gemüter wird bemerkt, daß man mit dem Lebenswecker, der ohne alle Gefahr angewendet wird, sich nie schaden kann.

10. Die Wiederholung der Applikationen in zehntägigen Perioden kann nicht befremden; die Wirkung des Oeles zur Offenhaltung der durch die Nadeln entstandenen feinen Stichwunden dauert nämlich nach den Beobachtungen nur zehn Tage.
